STAATSCOURANT
Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814.
Nr. 17990
2 juli
2015

Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 1 juli 2015, nr. IENM/BSK-2015/93679, tot wijziging van de Regeling spoorverkeer ter implementatie van de technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie en verkeersleiding (Besluit 2012/757/EU)

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,

Gelet op de artikelen 9, 10, tweede en derde lid, onderdeel a, 12, tweede lid, 19, derde lid, 30, 35 en 36 van het Besluit spoorverkeer;

BESLUIT:

ARTIKEL I

De Regeling spoorverkeer wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1 wordt als volgt gewijzigd:

1. Onderdeel i vervalt.

2. Onder verwijdering van de aanduiding van de onderdelen worden de begripsbepalingen in alfabetische volgorde geplaatst.

3. In de alfabetische volgorde wordt een nieuwe begripsbepaling ingevoegd, luidende:

   besluit: Besluit spoorverkeer;.

4. Aan het slot van de begripsbepaling voor 'AOB' wordt de punt vervangen voor een puntkomma.

5. Aan het slot van de begripsbepaling voor 'wagen' wordt de puntkomma vervangen voor een punt.

B

Het hoofdstukopschrift van hoofdstuk 2 komt te luiden:

HOOFDSTUK 2. REMVOORSCHRIFTEN EN MAXIMUMSNELHEID VAN TREINEN

C

De artikelen 2 en 3 komen te luiden:

Artikel 2

Tijdens het gebruik van een hoofdspoorweg wordt de zelfwerkende rem van een samengestelde trein gebruikt overeenkomstig de geldende paragrafen en aanhangsels van de TSI Exploitatie en verkeersleiding.

Artikel 3

Indien een spoorvoertuig is voorzien van zandstrooiers worden deze gebruikt overeenkomstig de geldende paragrafen en aanhangsels van de TSI Exploitatie en verkeersleiding.

D

Artikel 5 en het paragraafopschrift '§ 2. Rembeproeving' vervallen.

E

Artikel 6 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt ‘Onverminderd de artikelen 2 en 3 worden treinen’ vervangen door: Treinen worden.

2. In het tweede lid wordt ‘De spoorwegondernemer’ vervangen door: De spoorwegonderneming.

F

Onder vernummering van paragraaf 1 tot en met 5 van hoofdstuk 3 tot paragraaf 2 tot en met 6 van hoofdstuk 2 vervalt de hoofdstuktitel van hoofdstuk 3.

G

Het opschrift van paragraaf 2 van hoofdstuk 2 komt te luiden:

§ 2. Maximumsnelheid van treinen

H

In artikel 7 wordt ‘artikel 8a van het besluit spoorverkeer’ vervangen door: artikel 18 van het besluit.

I

Aan artikel 16, eerste lid, wordt een punt toegevoegd.

J

Artikel 19 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt ‘een maximum remweg van 100 m’ vervangen door ‘een maximumremweg van 100 meter’ en ‘het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990’ door: het RVV 1990.

2. In het tweede lid wordt ‘10 km/u’ vervangen door: 10 kilometer per uur.

K

Hoofdstuk 4 wordt vernummerd tot hoofdstuk 3.

L

Artikel 24 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het tweede lid wordt ‘bijlage A’ vervangen door: het document, genoemd in aanhangsel A van de TSI Exploitatie en verkeersleiding.

2. Het derde lid komt te luiden:

> 3. In aanvulling op aanhangsel A van de TSI Exploitatie en verkeersleiding is het in de punten 5.1.6 en 5.31.2 van het document, genoemd in dat aanhangsel, met betrekking tot het ETCS level 1 met seinen bepaalde van overeenkomstige toepassing op het ETCS level 2 met seinen.

3. Het vierde lid vervalt.

M

In de artikelen 25 en 29 wordt ‘40 km/u’ vervangen door: 40 kilometer per uur.

N

In artikel 30, tweede lid, wordt ‘een door een sein toegestane snelheidsverhoging eerst uitvoeren’ vervangen door: een door een sein toegestane snelheidsverhoging uitvoeren.

O

Artikel 31 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het tweede lid wordt ‘nr. 214’ vervangen door ‘nummer 214’ en ‘nr. 317’ door: nummer 317.

2. In het derde lid wordt ‘het inzetcertificaat, bedoeld in artikel 36, vierde lid, van de wet’ vervangen door: de vergunning voor indienststelling of de aanvullende vergunning voor indienststelling, bedoeld in artikel 36 respectievelijk 37a van de wet, dan wel het inzetcertificaat, bedoeld in artikel 41, aanhef en onder b, van het besluit.

3. In het zesde lid wordt ‘nrs. 201 tot en met 212 a/b, nrs. 217 tot en met 219 en nrs. 313 tot en met 316’ vervangen door: nummers 201 tot en met 212 a/b, nummers 217 tot en met 219 en nummers 313 tot en met 316.

4. In het zevende lid wordt: ‘punt 6.8.2.1.2.4 van bijlage A’ vervangen door: punt 6.10 van het document, genoemd in aanhangsel A van de TSI Exploitatie en verkeersleiding.

P

Artikel 32 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt:

a. ‘Stoptonend sein’ vervangen door: stoptonend sein als bedoeld in artikel 36, eerste lid;

b. ‘nr. 212 a/b’ vervangen door: nummer 212 a/b;

c. ‘nr. 249a’ vervangen door: nummer 249a;

d. ‘nr. 214’ vervangen door: nummer 214;

e. ‘nr. 317’ vervangen door: nummer 317;

f. ‘40 km/u’ vervangen door: 40 kilometer per uur.

2. In het tweede lid wordt ‘40 km/u’ vervangen door: 40 kilometer per uur.

3. In het derde lid wordt ‘nr. 219 a/b’ vervangen door: nummer 219 a/b.

Q

In artikel 33, eerste lid, wordt ‘Stoptonend sein’ vervangen door: stoptonend sein als bedoeld in artikel 36, eerste lid,.

R

In artikel 34 wordt ‘bedoeld in de artikelen 4, derde lid, 12, tweede lid, onderdeel c, 13, tweede lid, 15, tweede lid, 18, tweede lid, 22, tweede lid, en 23, tweede lid, van het Besluit spoorverkeer’ vervangen door: bedoeld in de artikelen 4, tweede lid, 6, tweede lid, 7, tweede lid en 26, derde lid, van het besluit.

S

Hoofdstuk 5 vervalt onder vernummering van hoofdstuk 6 tot hoofdstuk 4.

T

Artikel 36 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt ‘40 km/u’ vervangen door ‘40 kilometer per uur’ en ‘10 km/u’ door: 10 kilometer per uur.

2. In het tweede lid wordt ‘10 km/u’ vervangen door ‘10 kilometer per uur’ en ‘ nr. 244 a of b’ door: nummer 244 a of b.

3. In het derde lid wordt ‘40 km/u’ vervangen door: 40 kilometer per uur.

4. In het vierde lid wordt ‘10 km/u’ vervangen door: 10 kilometer per uur.

U

Artikel 37 komt te luiden:

Artikel 37

Bij de aanwijzing AKI, AHOB of AOB kan de snelheid worden hernomen, indien de voorzijde van de trein de overweg of het overpad is gepasseerd.

V

Hoofdstuk 7 wordt vernummerd tot hoofdstuk 5.

W

Artikel 38 komt te luiden:

Artikel 38

Als spoorwegemplacementen, genoemd in artikel 30 van het besluit, zijn aangewezen de spoorwegemplacementen, opgenomen in bijlage 6.

X

Artikel 39 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid, onderdeel c, wordt ‘200 m’ vervangen door: 200 meter.

2. Het tweede lid komt te luiden:

2. In afwijking van het eerste lid, onderdeel c, is op de volgende locaties de maximale afstand:
   a. Alkmaar: 340 meter;
   b. Amersfoort: 340 meter;
   c. Den Haag Centraal/Binckhorst: 340 meter;
   d. Den Haag Holland Spoor: 340 meter;
   e. Dordrecht: 340 meter;
   f. Enkhuizen: 275 meter;
   g. Hoorn: 275 meter;
   h. Leiden: 340 meter;
   i. Leidschendam: 340 meter;
   j. Rotterdam Centraal: 340 meter;
   k. Rotterdam Stadion: 340 meter;
   l. Watergraafsmeer Zuidzijde: 400 meter.

Y

In artikel 40 wordt ‘nr. 302 uit bijlage 4’ vervangen door: nummer 302, genoemd in bijlage 4.

Z

Hoofdstuk 7a wordt vernummerd tot hoofdstuk 6.

AA

In artikel 40a wordt ‘artikel 12, tweede lid, onderdeel a, van het Besluit spoorverkeer,’ vervangen door: artikel 10, tweede lid, onderdeel a, van het besluit,.

BB

Hoofdstuk 8 wordt vernummerd tot hoofdstuk 7.

CC

Bijlage 2 komt te luiden:

BIJLAGE 2, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 8, EERSTE LID, VAN DE REGELING SPOORVERKEER

Remtabellen

Remtabel	1				2				
	1.1[1)]	1.2[2)]	1.3[3)]	1.4[4)]	2.1[1)]	2.2[2)]	2.3[3)]	2.4[4)]	Snelheid in km/u:
Rempercentage in %	30	30	30	30	39	39	39	39	30
	30	30	30	30	46	46	46	46	35
	30	30	30	30	54	54	54	54	40
	30	30	30	30	54	54	54	54	45
	30	30	30	30	54	54	54	54	50
	36	36	36	36	54	54	54	54	55
	46	46	46	46	56	56	56	56	60
	46	46	46	46	56	56	56	56	65
	46	46	46	46	56	56	56	56	70
	46	46	46	46	56	56	56	56	75
	54	54	54	54	65	65	65	65	80
	54	54	54	54	65	69	72	72	85
	55	55	55	55	65	69	72	72	90
	56	59	62	63	69	73	76	76	95
	65	69	72	–	75	79	83	–	100
	69	73	76	–	–	–	–	–	105
	76	80	84	–	–	–	–	–	110
	83	88	92	–	–	–	–	–	115
	91	96	100	–	–	–	–	–	120
	102	–	–	–	–	–	–	–	125
	113	–	–	–	–	–	–	–	130
	113	–	–	–	–	–	–	–	135
	119	–	–	–	–	–	–	–	140
	129	–	–	–	–	–	–	–	145
	139	–	–	–	–	–	–	–	150
	149	–	–	–	–	–	–	–	155
	160	–	–	–	–	–	–	–	160

Leeswijzer

Remtabel 1 (onderverdeeld in de kolommen 1.1 tot en met 1.4) geldt voor alle baanvakken met uitzondering van de baanvakken genoemd bij remtabel 2.
Remtabel 2 (onderverdeeld in de kolommen 2.1 tot en met 2.4) geldt voor de baanvakken Nuth – Haanrade en Heerlen – Schin op Geul.

Noten

1) Geldt voor alle treinen met uitzondering van de onder 2, 3 en 4 genoemde treinen.
2) Geldt voor treinen bestemd voor het vervoer van goederen met de rem in de stand P en een trein lengte, exclusief de vooroplopende krachtvoertuigen, van > 500 meter en ≤ 600 meter.

3) Geldt voor treinen bestemd voor het vervoer van goederen met de rem in de stand P en een treinlengte, exclusief de vooroplopende krachtvoertuigen, van > 600 meter en ≤ 700 meter.
4) Geldt voor treinen bestemd voor het vervoer van goederen met de rem in de stand G, ongeacht treinlengte.

DD

Bijlage 4 komt te luiden:

BIJLAGE 4, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 24 VAN DE REGELING SPOORVERKEER

Inleiding

Bijlage 4, behorende bij artikel 24 van de Regeling Spoorverkeer.

De indeling is als volgt:
– blad bijgewerkte wijzigingsbladen;
– inhoudsopgave;
– seinbeelden.

Blad versie- en inhoudshistorie Bijlage 4

Het doel van het blad versie- en inhoudshistorie is, dat u dit invult nadat u een wijzigings-blad heeft ontvangen en heeft bijgewerkt in deze bijlage 4.

Inhoudsopgave

In de inhoudsopgave zijn alle seinbeelden opgenomen per hoofdstuk.

Seinbeelden

De pagina's met seinbeelden zijn verdeeld in 3 kolommen:
– nummer en naam van het desbetreffende sein;
– afbeelding;
– betekenis.

Eerste kolom

In de eerste kolom is het nummer en de naam van het sein opgenomen.

Tweede kolom

In de tweede kolom 'Afbeelding' is de beeltenis van het sein geplaatst. Het dag- en nachtsein staat naast elkaar.

Derde kolom

In de derde kolom 'Betekenis' staat de betekenis van het sein.

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Begripsomschrijvingen

Snelheid
Getal x 10 km/h.
Baanvaksnelheid
De hoogst toegelaten snelheid op een baanvak.
Plaatselijke snelheid
De door borden aangegeven ter plaatse toegestane snelheid.
Tijdelijke snelheidsbeperking
Een tijdelijke beperking op de plaatselijke snelheid.
Baanvak
Gedeelte van een spoorweg tussen twee met name genoemde punten.
Aangewezen treinen
Treinen die aangewezen zijn door de betrokken spoorwegonderneming.
Groenvariant
Met groenvariant wordt bedoeld, dat de getoonde hoofdkleur van het lichtsein **groen** is.
Rijden op zicht
Voorbijrijden toegestaan met een zodanige snelheid, die niet hoger is dan 40 km/h, om op elke plaats achter dit sein, waar een belemmering voor het rijden aanwezig is, te kunnen stoppen.
Snelheid begrenzen
Te snel rijdende voertuigen moeten afremmen tot de toegestane snelheid en daarna maximaal de toegestane snelheid rijden

1.2 Toestemmingen en opdrachten

De in deze bijlage vermelde seinen geven toestemmingen en/of opdrachten.

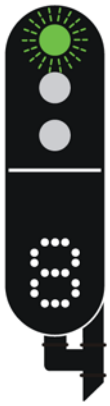
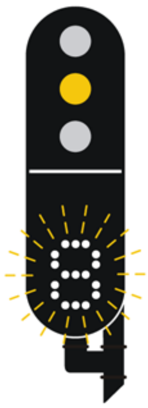
Opdrachten om de snelheid te begrenzen worden op een zodanige afstand gegeven, dat deze opdracht tijdig kan zijn uitgevoerd. Tijdig betekent dat de beschikbare remweg voldoende is om de opgedragen lagere snelheid te bereiken.

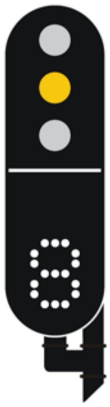
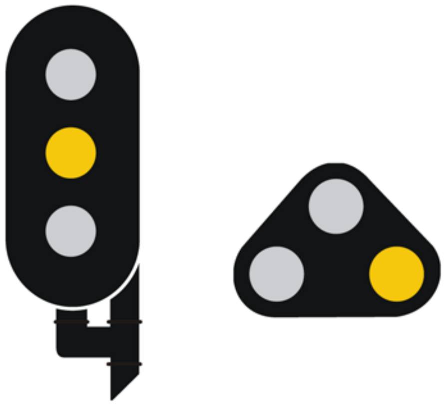
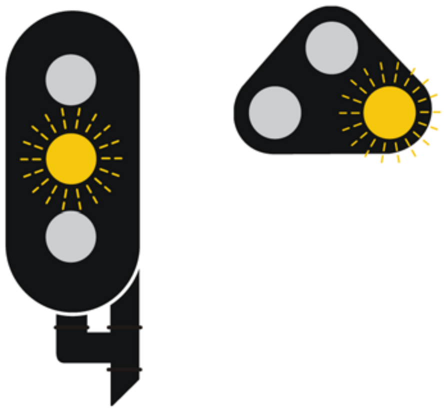
Voor het verlagen of verhogen van de snelheid geldt, dat:
– een *snelheidsverlaging* moet zijn ingezet als het **eerste voertuig** het sein passeert dat een snelheidsverlaging opdraagt;
– een *snelheidsverhoging* pas mag worden uitgevoerd als het **laatste voertuig** het sein dat een snelheidsverhoging toestaat, helemaal is gepasseerd.

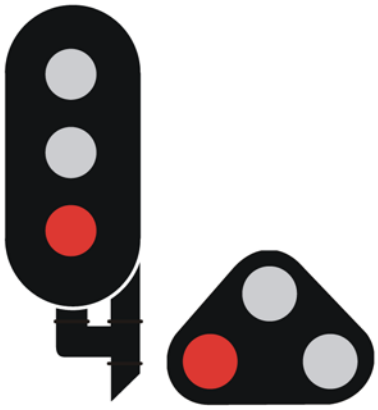
2 Lichtseinen

2.1 Hoofdseinen

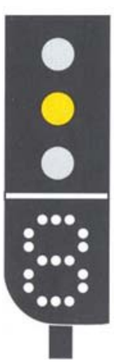
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 201 *Hoog geplaatst groen licht*		Voorbijrijden toegestaan met inachtneming van de plaatselijke snelheid. Indien bij vertrek de plaatselijke snelheid niet bekend is, is voorbijrijden met een snelheid van ten hoogste 40 km/h toegestaan

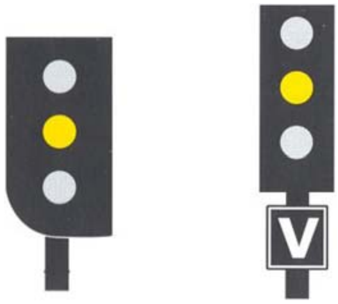
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 202 *Hoog geplaatst knipperend groen licht met een door wit licht gevormd getal*		Voorbijrijden toegestaan met ten hoogste de door het getal aangegeven snelheid.
Nr. 206 *Hoog geplaatst knipperend of laag geplaatst groen licht*	 	Voorbijrijden toegestaan met een snelheid van ten hoogste 40 km/h.
Nr. 209 *Hoog geplaatst geel licht met een door knipperend wit licht gevormd getal*		Snelheid begrenzen tot de snelheid aangegeven door het getal. Ingeval een remming is ingezet en het volgende lichtsein een verdere begrenzing van de snelheid gebiedt, mag de remming niet onderbroken worden.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 210 *Hoog geplaatst geel licht met een door wit licht gevormd getal*		Snelheid begrenzen tot de door het getal aangegeven snelheid. Deze snelheid moet voor het volgende lichtsein bereikt zijn.
Nr. 212a/b *Hoog of laag geplaatst geel licht*		Snelheid begrenzen tot 40 km/h of zoveel minder als nodig om voor het eerst-volgende ‘stop’ tonende sein te kunnen stoppen.
Nr. 214 *Hoog of laag geplaatst geel knipperend licht*		Voorbijrijden toegestaan met een zodanige snel-heid, die niet hoger is dan 40 km/h, om op elke plaats achter dit sein te kunnen stoppen, waar een belemmering voor het verder rijden aanwezig is. Te denken valt aan bezet spoor of ander gevaar, dan wel stoppen voor het eerstvolgende stoptonende sein.

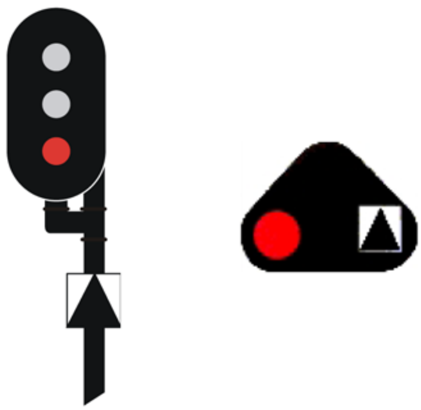
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 215 *Hoog of laag geplaatst rood licht*		Stoppen vóór het sein.
Nr. 216 *Hoog of laag geplaatst wit licht*		Door een bedieningshandeling uitgeschakeld sein. Het sein mag worden voorbijgereden na verkregen toestemming tot rangeren.

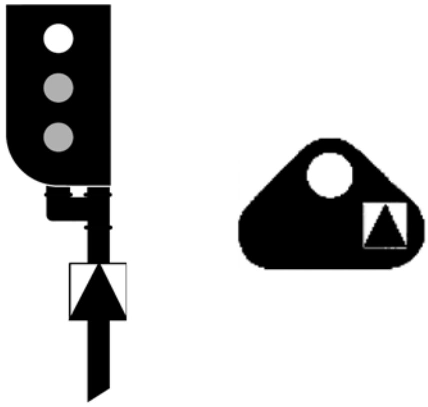
2.2 Voorseinen

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 217a/b *Hoog geplaatst groen licht* *met:* *een achtergrondscherm met rechte, dan wel een of twee afgeronde hoeken* *of* *daaronder een vierkant zwart bord met een witte 'V'.*	 	Voorbijrijden toegestaan met inachtneming van de plaatselijke snelheid. Indien vóór dit sein op zicht moet worden gereden heeft dit sein geen betekenis.
Nr. 218a/b *Hoog geplaatst geel licht* *Met een achtergrondscherm met:* *a rechte, dan wel met een of twee afgeronde, hoeken met daaronder een door wit licht gevormd getal* *b een door wit licht gevormd getal en daaronder een vierkant zwart bord met een witte 'V'.*	 	Snelheid begrenzen tot de door het getal aangegeven snelheid. Deze snelheid moet voor het volgende lichtsein bereikt zijn. Indien vóór dit sein op zicht moet worden gereden heeft dit sein geen betekenis.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 219a/b *Hoog geplaatst geel licht* *met:* *een achtergrondscherm met rechte, dan wel een of twee afgeronde, hoeken* *of* *daaronder een vierkant zwart bord met een witte ‘V’.*		Snelheid begrenzen tot 40 km/h of zoveel minder als nodig om voor het eerstvolgende ‘stop’ tonende sein te kunnen stoppen. Een voorafgaande opdracht ‘Rijden op zicht’ blijft gelden.

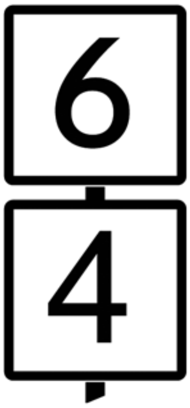
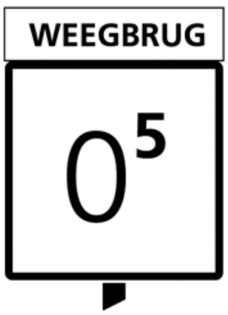
2.3 Lichtseinen met borden met een zwarte driehoek

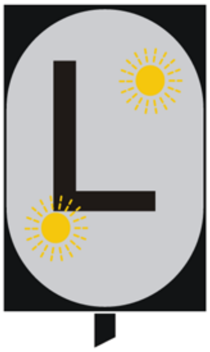
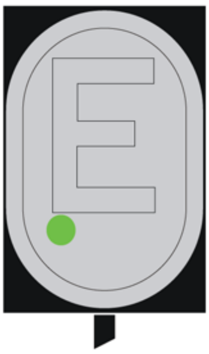
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 222 *Hoog geplaatst geel licht* *met:* *– een achtergrond-scherm met rechte dan wel een afgeronde hoek, en* *– daaronder een vierkant wit bord met een zwarte driehoek met de punt omhoog*		Snelheid begrenzen tot 40 km/h of zoveel minder als nodig om voor het eerstvolgende ‘stop’ tonende sein te kunnen stoppen. Een voorafgaande opdracht ‘Rijden op zicht’ blijft gelden.
Nr. 215a *Hoog of laag geplaatst rood licht* *met een vierkant wit bord met een zwarte driehoek met de punt omhoog*		Stoppen vóór het sein.

Nr. / Sein	**Afbeelding**	**Betekenis**
Nr. 221 *Hoog of laag geplaatst wit licht met:* *– een achtergrondscherm met rechte dan wel een afgeronde hoek, en daaronder* *– een vierkant wit bord met een zwarte driehoek met de punt omhoog*		Voorbijrijden toegestaan. Aanduiding van een volgend sein nr. 220 dat wit licht uitstraalt. Een voorafgaande opdracht ‘Rijden op zicht’ blijft gelden.
Nr. 220 *Hoog of laag geplaatst wit licht met een vierkant wit bord met een zwarte driehoek met de punt omhoog*		Voorbijrijden toegestaan. De inrichting achter het sein is veilig berijdbaar. Een voorafgaande opdracht ‘Rijden op zicht’ blijft gelden.

3 Snelheidsborden

Nr. / Sein	**Afbeelding**	**Betekenis**
Nr. 313 *Snelheidsverminderingsbord*		Snelheid begrenzen tot de door het getal aangegeven snelheid. Deze snelheid moet voor het volgende bord ‘Nr. 314 Snelheidsbord’ bereikt zijn. Indien voor het bord rijden was toegestaan ingevolge een groenvariant: Snelheid begrenzen tot de door het getal aangegeven snelheid.
Nr. 313 bis *Snelheidsverminderingsbord*		Snelheid begrenzen tot de door het getal aangegeven snelheid, waarbij: – het onderste bord geldt voor treinen bestemd voor het vervoer van goederen met een lagere snelheid dan 120 km/h en voor losse locomotieven; – het bovenste bord geldt voor de overige treinen. Deze snelheid moet voor het volgende bord ‘Nr. 314 bis Snelheidsbord’ bereikt zijn.

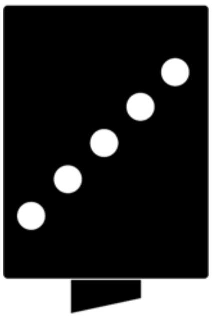
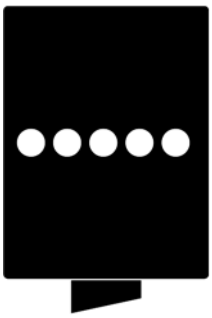
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 314 *Snelheidsbord*		Aanduiding van de plaatselijke snelheid die achter het bord geldt. Indien voor het bord rijden was toegestaan ingevolge een groenvariant: Rijden met de door het getal aangegeven snelheid toegestaan.
Nr. 314 bis *Snelheidsbord*		Aanduiding van de plaatselijke snelheid die achter het bord geldt. Indien voor het bord rijden was toegestaan ingevolge een groenvariant: Rijden met de door het getal aangegeven snelheid toegestaan, waarbij: – het onderste bord geldt voor treinen bestemd voor het vervoer van goederen en met een lagere snelheid lager dan 120 km/h en voor losse locomotieven; – het bovenste bord geldt voor de overige treinen.
Nr. 316 *Baanvaksnelheidsbord*		Aanduiding van de baanvaksnelheid die achter het bord geldt. Indien voor het bord rijden was toegestaan ingevolge een groenvariant: Rijden met de door het getal aangegeven snelheid toegestaan.
Nr. 324 *Snelheidsbord* *Overweg/Weegbrug*	 	De door het getal aangegeven snelheid mag niet worden overschreden totdat: a de voorkant van de trein de overweg is gepasseerd; of b de gehele trein de weegbrug is gepasseerd.

Nr. / Sein	Afbeelding		Betekenis
Nr. 325a *'L'-bord*	Dag 	Nacht twee synchroon knipperende gele lichten 	Aanduiding van een tijdelijk verlaagde plaatselijke snelheid.
Nr. 325b *Tijdelijk snelheidsbord*			Snelheid begrenzen tot de door het getal aangegeven snelheid, met dien verstande dat bij een bord met twee getallen: • het onderste getal geldt voor treinen bestemd voor het vervoer van goederen en met een snelheid lager dan 120 km/h en voor losse locomotieven; en • het bovenste getal voor de overige treinen.
Nr. 326a *'A'-bord*	Dag 	Nacht (een knipperend geel licht) 	Aanduiding van het begin van een spoorgedeelte waarvoor een tijdelijke snelheidsbeperking volgens het voorafgaande tijdelijke snelheidsbord geldt.
Nr. 327a *'E'-bord*			Aanduiding van het einde van een spoorgedeelte waarvoor de tijdelijke snelheidsbeperking geldt.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 334 *Snelheidsverminderingsbord voor goederentreinen*		De snelheid wordt verminderd tot de door het getal aangegeven snelheid. Deze snelheid moet voor het volgende snelheidsbord voor goederentreinen bereikt zijn. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen.
Nr. 335 *Snelheidsbord voor goederentreinen*		Rijden toegestaan met de door het getal aangegeven snelheid totdat de brug of het viaduct is gepasseerd. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen.

4 Aanvullende seinen

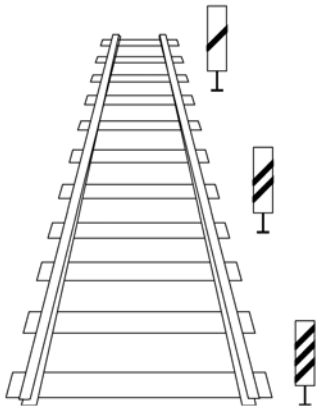
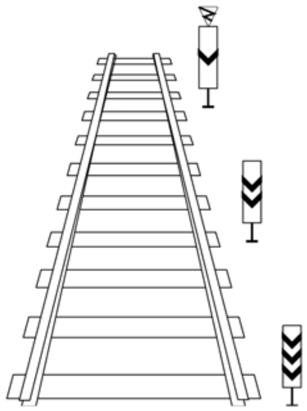
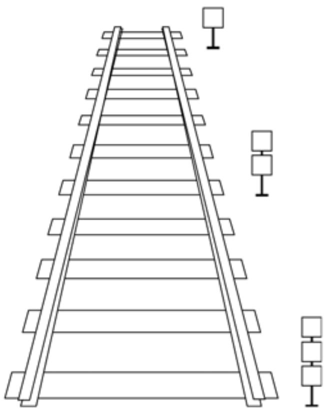
4.1 Richtingaanwijzer en herhalingssein

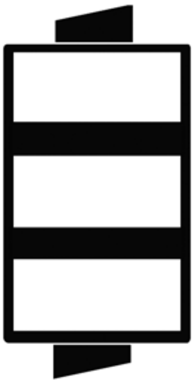
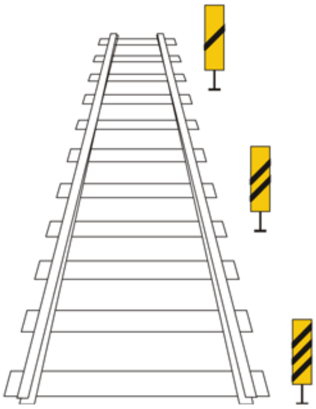
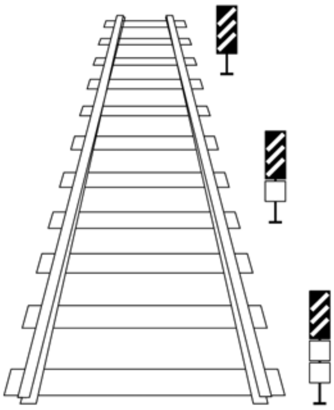
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 252 *Richtingaanwijzer*		Aanduiding van de bestemming van de ingestelde rijweg.
Nr. 272 *Herhalingssein diagonaal*		Aanduiding dat het eerstvolgende lichtsein een ander seinbeeld toont dan rood of geel knipperend licht.
Nr. 273 *Herhalingssein horizontaal*		Aanduiding dat het eerstvolgende lichtsein rood licht of geel knipperend licht uitstraalt.

4.2 Borden aan lichtseinen

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 291a *Bord ‘Noodbediening overweg’*		Aanduiding van een lichtsein met een voorziening om in geval van storing de spoorwegovergang te kunnen sluiten.
Nr. 291b *Voorsein bord*		Aanduiding van een voorsein.
Nr. 291c *P-bord*		Aanduiding van een P-sein.

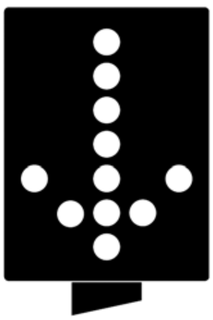
4.3 Baken

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 249 *Baken*		Aanduiding van de nadering van een voorsein.
Nr. 249a *Keperbaken*		Snelheid begrenzen tot 40 km/h of zoveel minder als nodig om voor het eerstvolgende ‘stop’ tonende sein te kunnen stoppen.
Nr. 251 *Reflectorplaatje*		Aanduiding van de nadering van een lichtsein of een stopplaatsmarkering nr. 227a of nr. 227b’.

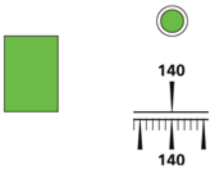
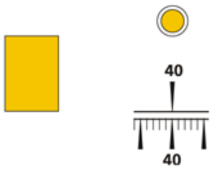
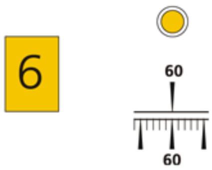
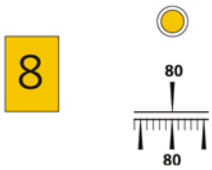
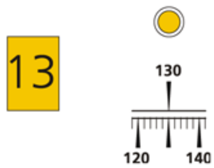
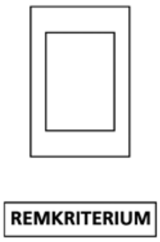
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 251a/I *Bord 'Bijzonder gevaarpunt'*		Aanduiding van een achter het lichtsein of stopplaatsmarkering nr. 227a of nr. 227b gelegen bijzonder gevaarpunt.
Nr. 251a/II *Gele bakens*		Aanduiding van de nadering van een lichtsein dat op ten minste remwegafstand voorafgaat aan een lichtsein of stopplaatsmarkering nr. 227a of nr. 227b voorzien van een bord bijzonder gevaarpunt nr. 251a/I.
Nr. 251b *Reflectorplaatje rechthoekig met schuine strepen*		Aanduiding van de nadering van een P-sein dat voorafgaat aan een hoofdsein zonder P.

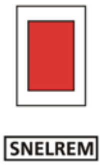
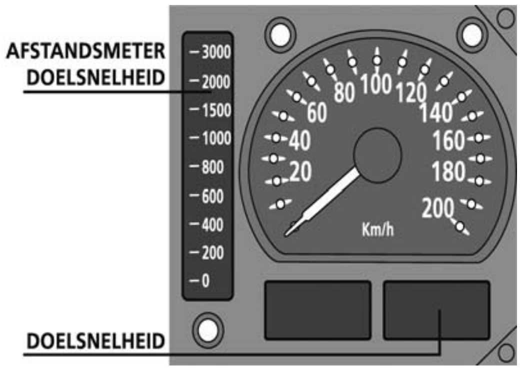
5 ATB-seinen

5.1 ATB-baanseinen

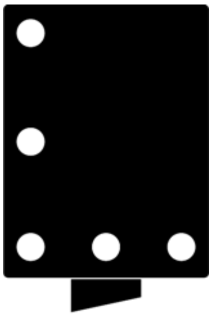
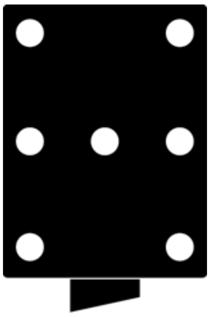
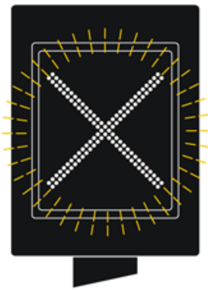
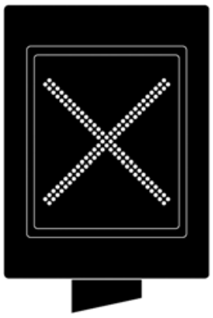
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 328a *ATB-naderingsbord*		Aanduiding van de nadering van het bord ‘Nr. 328 ATB-inschakelbord’.
Nr. 328 *ATB-inschakelbord*		Aanduiding van het begin van de inschakel-sectie van het automatische treinbeïnvloeding systeem ATB.
Nr. 328b *ATB-code bord*		Aanduiding van het begin van met ATB of ATBNG beveiligd gebied of de overgang tussen deze gebieden.
Nr. 329 *ATB-uitschakelbord*		Aanduiding van het einde van het gebied waar het automatische treinbeïnvloeding systeem ATB of ATBNG functioneert.
Nr. 330 *ATB-codewisselsein (wit licht)*		Aanduiding van het tonen van een cabinesein dat een snelheidsbegrenzing oplegt.

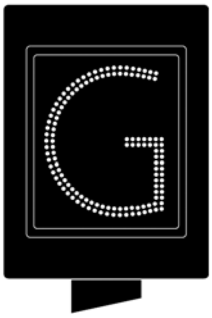
5.2 ATB-cabineseinen

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
ALS VASTE SEINEN OF 'L'-, 'A'- EN 'E'-BORDEN EEN LAGERE SNELHEID OPLEGGEN DAN DE ATB-CABINESEINEN, MOET DIE LAGERE SNELHEID WORDEN AANGEHOUDEN.		
nr. 801 *Groen licht/groen licht met snelheidsmeter*		Rijden toegestaan met de door de vaste seinen aangegeven snelheid.
Nr. 802 *Geel licht*		Snelheid begrenzen tot 40 km/h.
Nr. 803 *Geel met getal/snelheidsmeter*		Snelheid begrenzen tot de door borden en lichtseinen aangegeven snelheid.
Nr. 804 *Wit licht*		Aanduiding van het voldoen aan het ATB-remkriterium.
Nr. 805 *Blauw licht*		Aanduiding van het buiten dienst zijn van het automatisch treinbeveiligingssysteem.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
ALS VASTE SEINEN OF ‘L’-, ‘A’- EN ‘E’-BORDEN EEN LAGERE SNELHEID OPLEGGEN DAN DE ATB-CABINESEINEN, MOET DIE LAGERE SNELHEID WORDEN AANGEHOUDEN.		
Nr. 806 *Rood licht*	  	Aanduiding van een door het automatisch treinbeveiligingssysteem ingezette remming.
Nr. 807 *Eén gongslag*		Wijziging cabinesein.
Nr. 808 *Meer gongslagen*		ATB schakelt ‘Buiten dienst’.
Nr. 809 *Continu belsignaal*		De door de ATB opgedragen snelheid wordt overschreden.
Nr. 810 *5 seconden belsignaal*		De door de ATB Nieuwe Generatie opgedragen snelheid wordt overschreden.
Nr. 811 *Korte belsignalen*		De door de ATB opgedragen snelheid is bereikt.
Nr. 812 *Zoemer*		Kwiteren
Nr. 813 *Elektrisch zicht*	 	Vooraankondiging snelheidsbegrenzing. De snelheid moet begrensd zijn tot de snelheid vermeld in het display ‘doelsnelheid’ op een afstand aangegeven op de ‘afstandmeter doelsnelheid’.

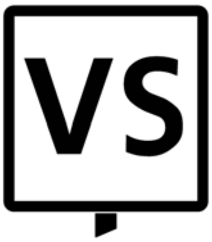
6 Seinen voor tunnels en steile hellingen

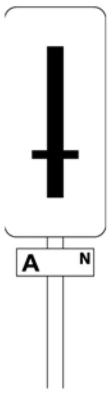
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 276 *L-sein*		Snelheid zodanig begrenzen dat voor het eerstvolgende H-sein 'Nr. 277' kan worden gestopt. Geldt alleen voor bestuur-ders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen, welke treinen door de betrokken spoorwegon-derneming zijn aangewezen.
Nr. 277 *H-sein*		Stoppen voor het sein. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen, welke treinen door de betrokken spoorwegon-derneming zijn aangewezen.
Nr. 278 *Knipperend witte X*		Snelheid zodanig begrenzen dat voor het eerstvolgende sein 'Nr. 279 Witte 'X'' of een lichtsein, dat rood licht uitstraalt, kan worden gestopt. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen en van treinen die door de betrokken spoor-wegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 279 *Witte X*		Stoppen vóór het sein. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen en van treinen die door de betrokken spoor-wegonderneming zijn aangewezen.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 280 *Witte G*		Voorbijrijden toegestaan met inachtneming van de bijbehorende lichtseinen en snelheid zodanig begrenzen dat bij het eerstvolgende sein 'Nr. 281 Entreesnelheidsbord' de door dat sein aangegeven snelheid niet wordt overschreden. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen en van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 281 *Entreesnelheidsbord*		Aan het begin van de tunnel of dalende helling rijden toegestaan met de door het getal aangegeven snelheid. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen en van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 282 *Adviessnelheidsbord*		Aanduiding van de door het getal aangegeven adviessnelheid die de machinist moet trachten aan te houden. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen en van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 282a *Adviessnelheidsbord*		Aanduiding van de door het getal aangegeven adviessnelheid die de machinist moet trachten aan te houden. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen en van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 286 *Entreesnelheidsverminderingsbord*		Snelheid begrenzen tot de door het getal aangegeven snelheid. Deze snelheid moet bereikt zijn bij het eerstvolgende sein 'Nr. 281 Entreesnelheidsbord'. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van goederen en van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.

7 Seinen met stopopdrachten

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 301 *'S'-bord*		Stoppen vóór het bord en de opdracht, vermeld op het onderbord, uitvoeren. Indien geen opdracht wordt vermeld, mag na het stoppen verder worden gereden.
Nr. 301b *Facultatief stopbord*		Stoppen vóór het bord, tenzij de opdracht vermeld op het onderbord, is uitgevoerd.
Nr. 301c *Stopbord met brandende witte lamp*		Stoppen voor het bord en de opdracht, vermeld op het onderbord, uitvoeren. Als de witte lamp brandt, liggen de wissels achter het sein in de juiste stand van de aangevraagde rijweg en zijn veilig berijdbaar.
Nr. 301d *Stopbord met gedoofde lamp*		Stoppen voor het bord en de opdracht, vermeld op het onderbord, uitvoeren. Als de witte lamp niet brandt, dienen de wissels achter het sein lokaal bediend te worden.
Nr. 301e *Facultatief stopbord met brandende witte lamp*		Stoppen voor het bord, tenzij de opdracht, vermeld op het onderbord, is uitgevoerd. Als de witte lamp brandt, liggen de wissels achter het sein in de juiste stand.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 301f *Facultatief stopbord met gedoofde lamp*		Stoppen voor het bord, tenzij de opdracht, vermeld op het onderbord, is uitgevoerd. Als de witte lamp niet brandt, dienen de wissels achter het sein lokaal bediend te worden.
Nr. 242 *Stopseinlantaren/Stopseinbord*		Stoppen vóór het sein. Geldt niet voor bestuurders van treinen waarmee wordt gerangeerd.
Nr. 302 *'R'-bord*		Stoppen vóór het sein. Geldt alleen voor bestuurders van treinen waarmee wordt gerangeerd.
Nr. 322 *'VS'-bord*		Stoppen vóór het sein, tenzij de bestuurder in het bezit is van een geldige aanwijzing Verkeerd Spoor voor het betrokken spoor.
Nr. 513 *Afsluitbord*	Dag  Nacht (rood licht of reflecterend) 	Stoppen vóór het sein.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 243 *Afsluitlantaren stop*		Stoppen vóór het sein. Indien het sein op een beweegbare brug is geplaatst, stoppen voor de brug.
Nr. 244a/b *Afsluitlantaren veilig*		De inrichting(en) achter het sein is veilig berijdbaar.
Nr. 512b *Rood licht of rode vlag*		Stoppen vóór het sein.
Nr. 331 *Blokbord*		Stoppen vóór het sein, tenzij de treindienstleider toestemming heeft gegeven om het sein voorbij te rijden.

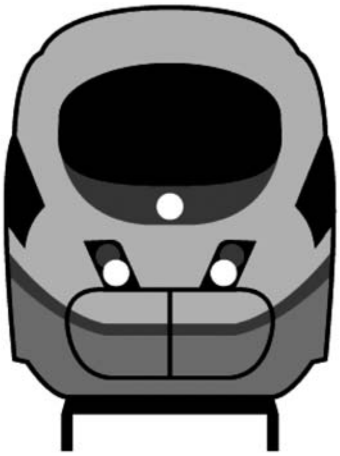
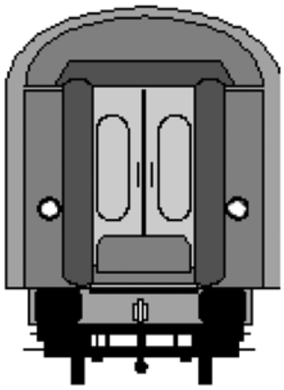
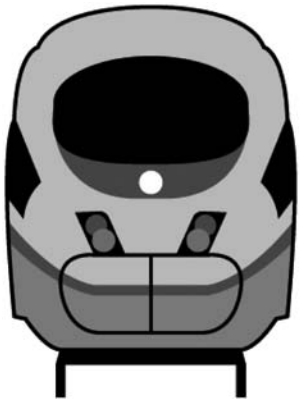
8 Seinen voor spoorvoertuigen met stroomafnemers

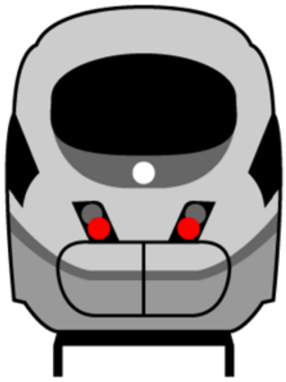
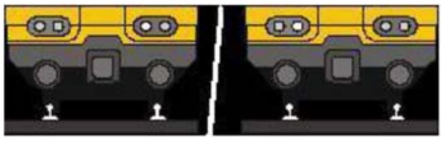
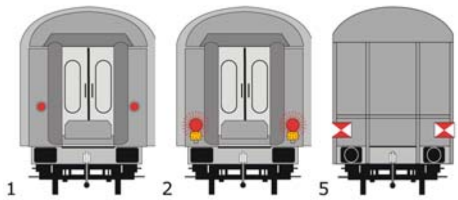
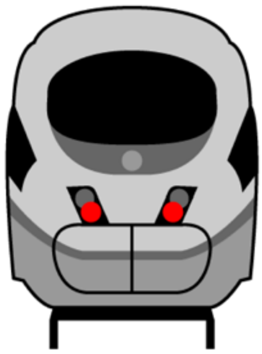
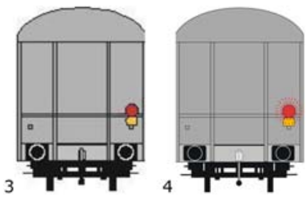
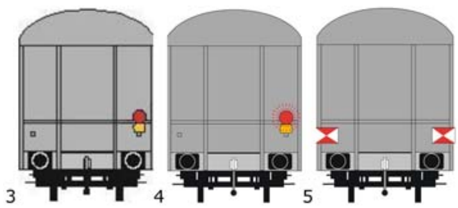
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 306a *Uitschakelbord*		Uitschakelen tractiestroom.

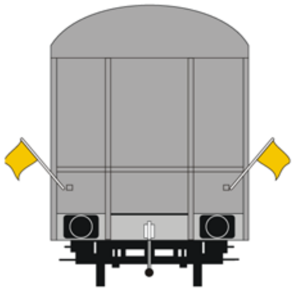
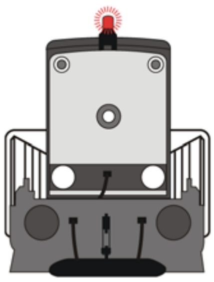
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 307a *Inschakelbord*		Inschakelen tractiestroom toegestaan. Indien een onderbord is aangebracht geldt: voor getrokken treinen: inschakelen tractiestroom mag slechts geschieden indien het aantal elektrische locomotieven ten hoogste het op het onderbord vermelde aantal bedraagt. en voor overige treinen: inschakelen tractiestroom mag slechts geschieden indien de trein de op het onderbord aangegeven treinlengte niet overschrijdt.
Nr. 308a *Bord 'Aankondiging stroomafnemers neer'*		Aankondiging stroomafnemers neerlaten.
Nr. 309a *Bord 'Stroomafnemers neer'*		Stroomafnemers moeten zijn neergelaten.
Nr. 309c *Bord 'Stroomafnemers neer' bij rijtuigwasinrichting*		De stroomafnemers moeten zijn neergelaten bij gebruik van de wasinrichting.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 310a *Bord 'Stroomafnemers op'*	 	Toestemming om de stroomafnemers op te zetten. Indien een onderbord is aangebracht geldt: voor getrokken treinen: inschakelen tractiestroom mag slechts geschieden indien het aantal elektrische locomotieven ten hoogste het op het onderbord vermelde aantal bedraagt. en voor overige treinen: inschakelen tractiestroom mag slechts geschieden indien de trein de op het onderbord aangegeven treinlengte niet overschrijdt.
Nr. 311(l/r) *Bord 'Einde bovenleiding'*	 	Voorbijrijden met opgezette stroomafnemers niet toegestaan. Indien een bovenbord is aangebracht is voorbijrijden met opgezette stroomafnemers niet toegestaan in de richting waarnaar de pijl wijst.
Nr. 320 *Aanduiding locatie omschakelen hoogspanning*		Aanduiding van de bovenleidingspanning voorbij het volgende bord 'Nr. 310a Stroomafnemers op'. Op het onderste bord is deze bovenleidingspanning vermeld.

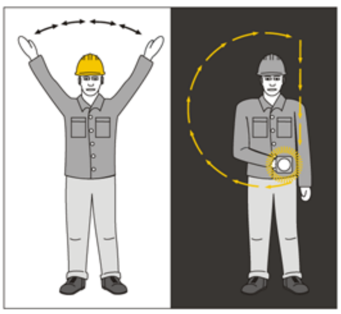
9 Seinen op kracht- en overige spoorvoertuigen

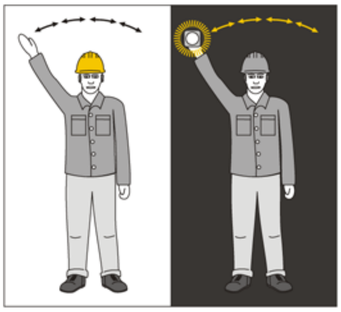
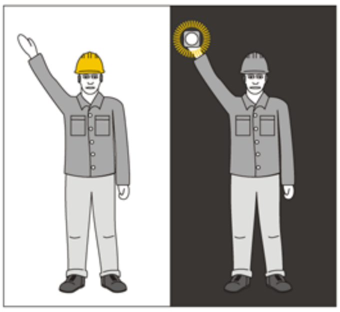
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 401 Frontseinen		Tijdens het gebruik van de hoofdspoorweg gezien de rijrichting is de trein voorzien van: • drie brandende witte of gele lichten aan de voorzijde; • bij gebruik van het hogesnelheidsspoor-wegsysteem drie brandende witte lichten aan de voorzijde. Indien treinstellen tijdens het gebruik van de hoofdspoorweg zijn gekoppeld, wordt de verlichting op de plaats van de koppeling gedoofd.
Nr. 401b *geduwde trein*		Historische voertuigen die van oudsher de A-configuratie van de opstelling van de frontseinen niet kunnen tonen, mogen ook een L-configuratie tonen Uitsluitend voor historische voertuigen die daarvoor niet ingericht zijn, bij geduwd rangeren, twee naar voren gerichte witte lampen op gelijke hoogte op het voorste voertuig van een geduwde trein
Nr. 401c *Trein en locomotief op spoorwegempla-cement*		Een krachtvoertuig is tijdens het gebruik van een hoofdspoorweg uitsluitend binnen een spoorwegemplacement aan de voor- en aan de achterzijde voorzien van een brandend wit licht. Het aan de voor- en aan de achterzijde voorzien van tenminste een brandend wit licht is niet van toepassing gedurende de periode dat een locomotief of een trein op een hoofdspoorweg binnen een spoorwe-gemplacement is geparkeerd.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 413 *Twee rode lichten met één, twee of drie witte lichten*		Stoppen in verband met gevaar.
Nr. 401d *Twee afwisselend of gelijktijdig knippe-rende, witte lichten aan frontzijde*		Stoppen in verband met gevaar.
Nr. 403 *Sluitseinen*		**Bij treinen** Twee brandende, al dan niet knipperende, rode lichten aan de achterzijde of twee schilden (403-1, 403-2 of 403-5). In het internationale verkeer moeten de schilden voldoen aan het model uit de TSI-OPE.
	 1	**Bij treinen van het hogesnelheid spoorweg-systeem tijdens het gebruik van de hoofdspoorweg** Twee brandende rode lichten aan de achterzijde (403-1).
		**Bij treinen op een buiten dienst gesteld spoor** Een brandend, al dan niet knipperende, rood licht aan de achterzijde (403-3 of 403-4).
		**Bij treinen niet bestemd voor het vervoer van personen** Aan de achterzijde zijn voorzien van een brandend, al dan niet knipperend, rood licht of twee schilden (403-3, 403-4 of 403-5).

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 403-6 Internationaal sluitschild		In het internationale verkeer moeten de schilden voldoen aan het model uit de TSI-OPE (paragraaf 4.2.2.1.3.2). Twee reflecterende platen met aan de zijkanten witte driehoeken en boven- en onderaan rode driehoeken
Nr. 410 *Gele vlag(gen)*		Niet tegen het spoorvoertuig rangeren of afstoten.
Nr. 412a *Rood zwaai- / knipper- / flitslicht*		Aanduiding aan het wegverkeer van een trein.

10 Remproefseinen

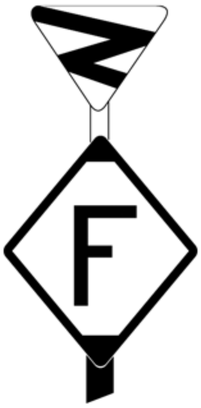
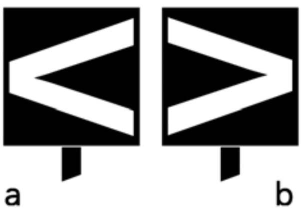
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 702a *Remmen vast*	Een blauw licht of een gebaar  	Remmen vast.

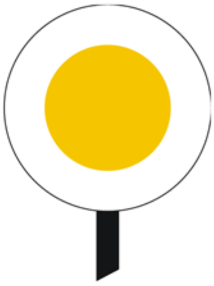
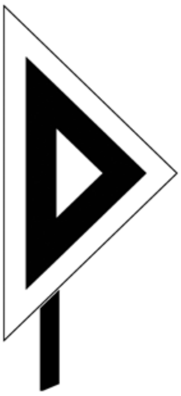
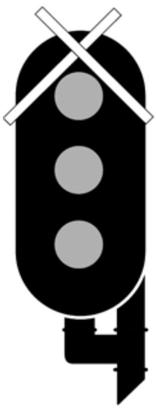
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 702b *Remmen los*	Twee blauwe lichten of een gebaar  	Remmen lossen.
Nr. 702c *Remmen in orde*	Drie blauwe lichten of een gebaar.  	Remproef geslaagd.

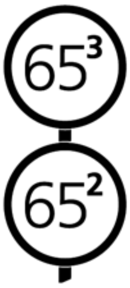
11 Vertrekseinen

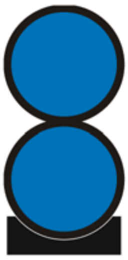
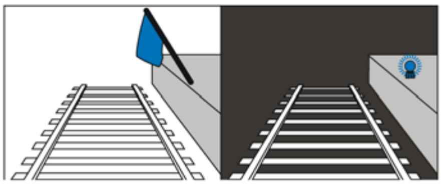
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 706 Vertrekseinlicht		Toestemming voor het starten van de vertrekprocedure.

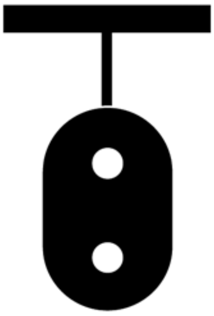
12 Overige vaste seinen

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 305 *Verkenbord*		Aanduiding van de nadering van een perron voor reizigers op remwegafstand. Dit bord kan zijn voorzien van een onderbord met aanwijzingen voor de machinist
Nr. 312 *Fluitbord*		Geef een geluidssignaal overeenkomstig sein 'Nr. 605 Een matige lange toon'.
Nr. 312a *Facultatief fluitbord*		Geef een geluidssignaal overeenkomstig sein 'Nr. 605 Een matige lange toon', indien personen het overpad naderen.
Nr. 253a/b *Wisselsein*		Aanduiding van de stand van het wissel: a. linksleidend, en b. rechtsleidend.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 274 *Weegbrugsein rond*		Berijden van de weegbrug toegestaan met de voor die brug geldende snelheid overeenkomstig sein ‘Nr. 324 Snelheidsbord Overweg/ Weegbrug’.
Nr. 275 *Weegbrugsein driehoekig*		Berijden van de weegbrug toegestaan met de plaatselijke snelheid.
Nr. 350 *Attentiebord ‘Lichtsein(en) buiten dienst’*		Aanduiding van een of meer volgende lichtseinen overeenkomstig ‘Nr. 351 Afgekruist lichtsein’ die zo mogelijk zijn gedoofd.
Nr. 351 *Afgekruist lichtsein*		Aanduiding dat het lichtsein geen betekenis heeft.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 317 *Bord 'Rijden op zicht'*		Voorbijrijden toegestaan met een zodanige snelheid, die niet hoger is dan 40 km/h, om op elke plaats achter dit sein te kunnen stoppen in verband met een mogelijke belemmering dan wel het ontbreken van de zekerheid dat de inrichtingen, gelegen tussen dit sein en het eerstvolgende lichtsein, goed functioneren.
Nr. 333 *Bord 'Einde beveiligd gebied'*		Aanduiding van het einde van een beveiligd gebied.
Nr. 318a *Bord 'Aankondiging overweg'*		Aanduiding van het beginpunt van de aankondiging van een aki, ahob of aob. De cijfers op het bord geven de kilometer- en hectometeraanduiding van de spoorwegovergang aan.
Nr. 318b *Bord 'Aankondiging overweg'*	 ***of*** 	Aanduiding van het beginpunt van de aankondiging van twee, achter elkaar gelegen aki's, ahob's of aob's. De cijfers op de borden geven de kilometer- en hectometeraanduiding van de spoorwegovergangen aan, waarbij het bovenste cijfer betrekking heeft op de verst verwijderde spoorwegovergang.
Nr. 338 *GSM-R omschakelbord*		GSM-R handmatig omschakelen naar het aangegeven nationale netwerk.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 303 *Blauw licht (stopplaatssein)*		Aanduiding van de plaats waar de voorzijde van een trein tot stilstand moet komen voor een goede dienstuitvoering. Geldt alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van personen.
Nr. 304a *Treinlengtebord*		Aanduiding van de plaats waar de voorzijde van een trein tot stilstand moet komen voor een goede dienstuitvoering.
Nr. 304b Treinlengtebord		Aanduiding van de plaats waar de voorzijde van een trein, bestaande uit ten hoogste het aantal door het getal aangegeven spoorvoer-tuigen, tot stilstand moet komen voor een goede dienstuit-voering.
Nr. 304c Treinlengtebord		Aanduiding van de plaats waar de voorzijde van een trein tot stilstand moet komen voor een goede dienstuitvoering. Het bovenste, witte cijfer geldt voor treinen die de wissels langs het perron in de rechte stand berijden. Het onderste, blauwe cijfer geldt voor treinen die de wissels langs het perron in de afbuigende stand berijden. Borden gelden alleen voor bestuurders van treinen bestemd voor het vervoer van personen.
Nr. 512a *Blauwe vlag/blauw licht*		Aanduiding van de plaats waar de voorzijde van een trein tot stilstand moet komen voor een goede dienstuitvoering. Geldt alleen voor bestuurders van treinen voor het vervoer van personen.
Nr. 226a *Snelheidsverminderingsbord voor overweg*		Snelheid zodanig begrenzen om vóór de aangegeven overweg(en) te kunnen stoppen.

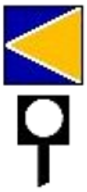
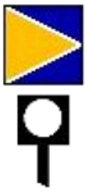
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 226b *Wit licht met geel vlak (overwegsein)*		Berijden van de overweg(en) toegestaan.
Nr. 226c *Gedoofd wit licht met geel vlak (overwegsein)*		Stoppen vóór de overweg(en).
Nr. 360a *Signaleringslichten voor spoorbezetting. Twee vaste lichten*		Rangeren toegestaan.
Nr. 360b *Signaleringslichten voor spoorbezetting.* Boven: knipperend wit licht, onder: wit licht		Aanduiding van de afstand tussen het voorste spoorvoertuig en het einde van het spoor die minder dan 200 meter en meer dan 50 meter bedraagt.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 360c *Signaleringslichten voor spoorbezetting.* *Twee knipperende witte lichten*		Aanduiding van de afstand tussen het voorste spoorvoertuig en het einde van het spoor die minder dan 50 meter bedraagt.
Nr. 370 *Matrixbord met signalering 'anti-icing in dienst ' voor een anti-icinginstallatie*		Wanneer ijskristal wit oplicht: Anti-icinginstallatie is in dienst. Indien bord gedoofd is dan is de anti-icinginstallatie niet in dienst.
Nr. 371 *Matrixbord met snelheidsinstructie voor een anti-icinginstallatie*		Wanneer snelheidsindicatie wit oplicht: De anti-icinginstallatie behandelt de trein. De adviessnelheid voor het rijden door de anti-icinginstallatie is 5 km/h. Indien bord gedoofd is dan conform de instructie het proces vervolgen.
Nr. 372 *Matrixbord met aanduiding actuele snelheid van een trein voor een anti-icinginstallatie*		Matrix geeft de actuele snelheid aan in km/h. Toelichting; Bord is een hulpmiddel voor de machinist om de trein met 5 km/h door een anti-icinginstallatie te rijden. Indien bord gedoofd is dan conform de instructie het proces vervolgen.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 373 *Treinlengtebord voor anti-icing*		Aanduiding van de plaats waar een met anti-icing behandelde trein de anti-icinginstallatie heeft verlaten. Het onderbord geeft de lengte van de trein aan in rijtuigen. De trein heeft de anti icing installatie verlaten indien deze uit het aantal op het onderbord vermelde spoorvoertuigen bestaat.
Nr. 374 *Matrixbord met opdracht voor de machinist voor een anti-icinginstallatie*		Wanneer matrixbord oplicht moet de machinist de opdracht uitvoeren. Daarbij houdt de machinist rekening met de voor het materieeltype geldende remvoorschriften. Indien bord gedoofd is dan conform de instructie het proces vervolgen.

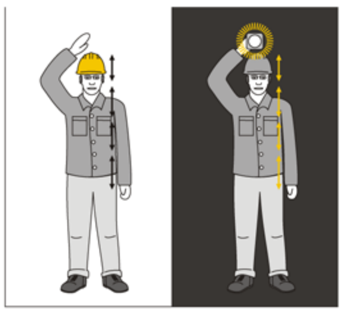
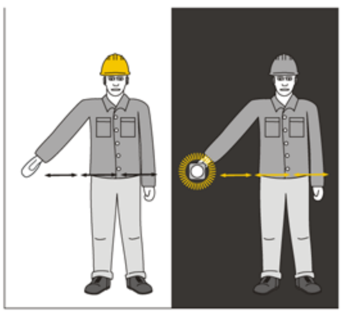
13 Seinen voor ETCS

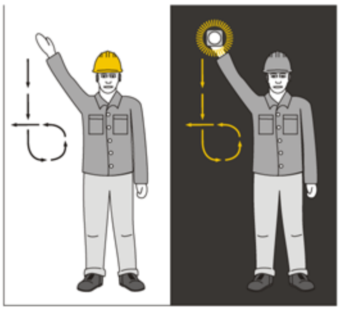
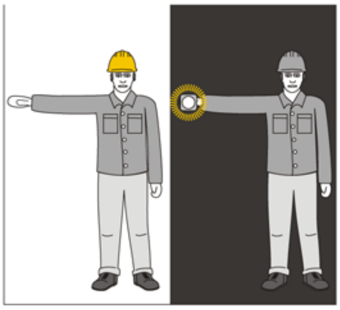
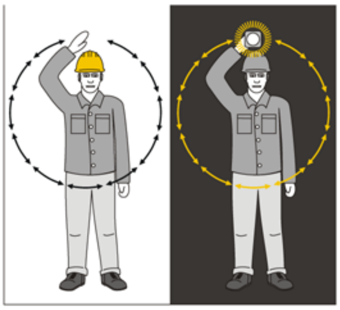
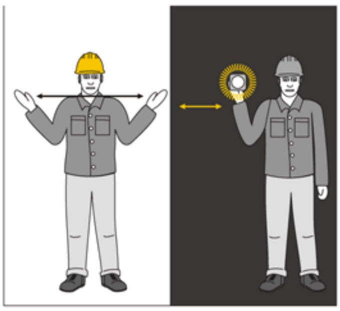
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 336 *ETCS cabineseingeving*		ETCS-cabine-seingeving actief. Treinen zonder ECTS cabinesignalering zo spoedig mogelijk stoppen en opdracht van de treindienstleiding opvolgen.
Nr. 337 *Einde ETCS cabineseingeving*		Einde ETCS-cabine-seingeving of ETCS-rijtoestemming.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 227b l/r/o Stopplaatsmarkering	   	Stopplaatsmarkering voor treinen die onder ETCS-cabineseingeving of een ETCS-rijtoestemming rijden of in SR mode rijden. De punt wijst naar het spoor waarvoor het sein geldt.
Nr. 227a l/r *wit licht:* *ETCS level 1 actief, stopplaatsmarkering*	   	ETCS level 1 actief achter het sein. Voorbijrijden toegestaan; daarna ETCS-cabineseingeving opvolgen. De punt wijst naar het spoor waarvoor het sein geldt.

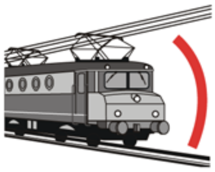
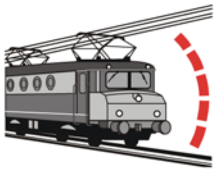
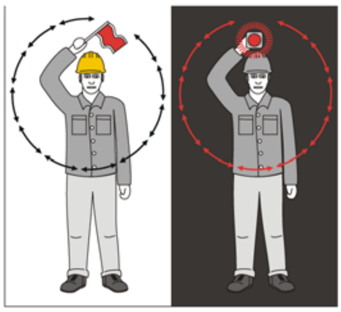
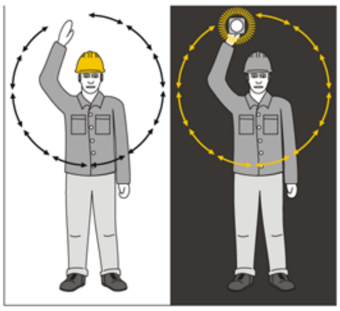
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 227c l/r *gedoofd licht: Stopplaatsmarkering*		Stopplaatsmarkering voor treinen die onder ETCS-cabineseingeving of een ETCS-rijtoestemming of in SR mode rijden. De punt wijst naar het spoor waarvoor het sein geldt.

14 Handseinen voor materieelverplaatsing

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 518a *Van de seingever af*	Dag (gebaar) – Nacht (wit licht) 	Rijden van de seingever af.
Nr. 519a *Naar de seingever toe*	Dag (gebaar) – Nacht (wit licht) 	Rijden naar de seingever toe.

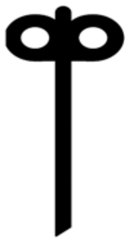
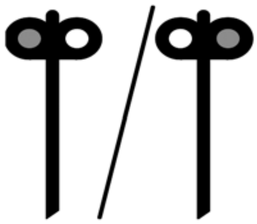
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 520a *Afstoten*	Dag (gebaar) – Nacht (wit licht) 	Afstoten.
Nr. 521 *Snelheid verminderen*	Dag (gebaar) – Nacht (wit licht) 	Snelheid verminderen en rekenen op sein 'Nr. 522a Stoppen'.
Nr. 522a *Stoppen*	Dag (gebaar) – Nacht (wit licht) 	Stoppen.
Nr. 528a *Bijdrukken/combineren*	Dag (gebaar) – Nacht (wit licht) 	Bijdrukken/combineren.

15 Gevaarseinen

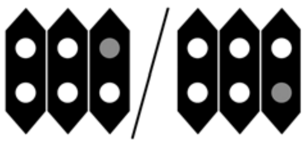
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 605 *Attentiesein, een matige lange toon*	 	Opletten.
Nr. 606 *Gevaarsein, tenminste vijf korte tonen*		Er dreigt gevaar.
Nr. 508 *Gevaarsein met rode vlag/rood licht*	Dag (rode vlag) – Nacht (rood licht) 	Stoppen in verband met gevaar.
Nr. 509 *Gevaarsein met hand/wit licht*	Dag (gebaar) – Nacht (wit licht) 	Stoppen in verband met gevaar.

16 Seinen voor de persoonlijke veiligheid

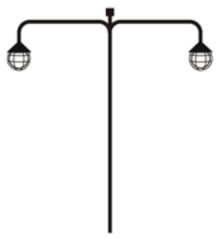
16.1 Vaste waarschuwingsinstallatie bij uitzichtbelemmerende objecten (wubo)

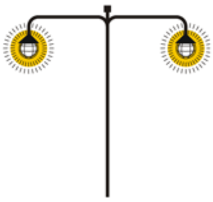
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 708 *WUBO Twee witte lichten*		Er nadert geen trein, vanuit de richting van het uitzichtbelemmerende object, over het spoor waarop het sein betrekking heeft.
Nr. 709 *WUBO Twee wisselende witte lichten*		Er nadert een trein, vanuit de richting van het uitzichtbelemmerende object, over het spoor waarop het sein betrekking heeft.

16.2 Vaste waarschuwingsinstallatie op bruggen (wibr)

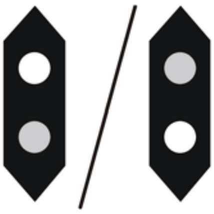
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 710 *WIBR Twee verticale, witte lichten per spoor*		Er nadert geen trein over het spoor van de brug waarop het sein betrekking heeft.
Nr. 711 *WIBR Twee verticale, wisselende witte lichten per spoor*		Er nadert een trein over het spoor van de brug waarop het sein betrekking heeft.

16.3 Vaste waarschuwingsinstallatie voor dienstoverpaden (wido)

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 720 *WIDO Twee witte lichten*		Er nadert geen trein over het spoor waarop het sein betrekking heeft.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 721 *WIDO Twee knipperende witte lichten*		Er nadert een trein over het spoor waarop het sein betrekking heeft.

16.4 Vaste waarschuwingsinstallatie in tunnels (wit)

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 722 *WIT Twee verticaal, witte lichten*		Er nadert geen trein over het spoor waarop het sein betrekking heeft.
Nr. 723 *WIT Twee verticaal, wisselde witte lichten*		Er nadert een trein over het spoor waarop het sein betrekking heeft.

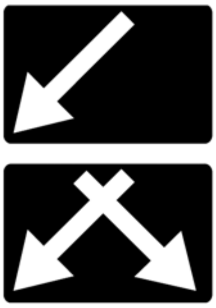
16.5 Geluidsseinen bij werkzaamheden

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 614 *Geluidssein een matig lange toon*		Opletten in verband met de nadering van een trein over het spoor waarnaast men zich bevindt.
Nr. 616 *Geluidssein tenminste vijf korte tonen*		Er dreigt gevaar!
Nr. 617 *Geluidssein lange, korte en lange toon*		Opletten in verband met de nadering van een trein over het spoor waarin men zich bevindt.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 618 *Geluidssein een korte toon*		De werkzaamheden kunnen beginnen of hervat worden.
Nr. 724a *Geel zwaai- of flitslicht en sirene.*		Er nadert een trein.
Nr. 724b *Niet werkend geel zwaai of flitslicht en sirene.*		Er nadert geen trein.

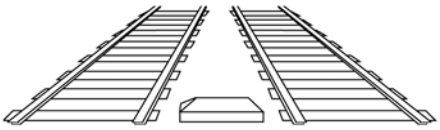
17 Kenborden

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Kilometerbord/Hectometerbord		Kilometer aanduiding.
Seinnummerbord		Aanduiding van het nummer van het lichtsein of het sein ‘Nr. 227a ETCS level 1 actief of Nr. 227b Stopplaatsmar-kering’.
Seinnummerbord *met V*		Aanduiding van het nummer van een voorsein.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Seinnummerbord met R		Aanduiding van het nummer van een herhalingssein Nr. 272 of 273 dat is gekoppeld aan een lichtsein met hetzelfde nummer.
Seinnummerbord met A		Aanduiding van het nummer van een automatisch lichtsein dat geen P-sein is.
Seinnummerbord met C		Aanduiding van het nummer van een codewisselsein Nr. 330 dat is gekoppeld aan een lichtsein met hetzelfde nummer.
Toegevoegd seinnummerbord		Aanduiding van een lichtsein zonder origineel nummer.
Pijlbord		Aanduiding van het spoor waarvoor het sein bestemd is. Aanduiding van de sporen waarvoor het sein bestemd is.
Wisselnummerbord		Aanduiding van het nummer van een wissel.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Krukkastbord		Aanduiding van een kast waarin zich een wisselkruk bevindt.
Telefoonkastbord		Aanduiding van een kast waarin zich een telefoon bevindt waarmee rechtstreeks contact kan worden opgenomen met de treindienstleider.
Bord 'Einde looppad'		Aanduiding van het einde van een looppad.

18 Markeringen

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Wit/zwart vlak op contragewicht, omzetstoel of wisselstandaanwijzer		Aanduiding van de normaalstand van een ter plaatse te bedienen wissel, indien het witte vlak boven is. Na het berijden wordt het wissel in de in normaalstand teruggelegd.
Vrijbalk		Aanduiding van de uiterste grens op een spoor waar spoorvoertuigen geplaatst kunnen worden zonder in aanraking te komen met spoorvoertuigen op het nevenspoor.

19 Lokaal voorkomende seinen

19.1 Amsterdam

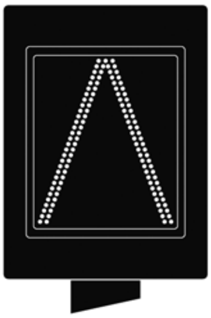
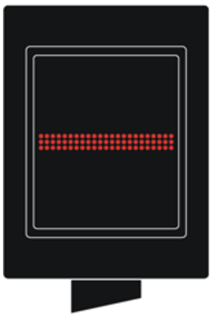
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 215b *Rood met gele driehoek*		Stoppen vóór het sein.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 223 *Laag geplaatst wit licht met vierkant zwart bord met gele driehoek met de punt omlaag*		Bij nadering van het lichtsein: het lichtsein heeft geen betekenis. Bij vertrek vanuit de stilstand: rijden toegestaan met een zodanige snelheid, die niet hoger is dan 40 km/h, om op elke plaats achter dit sein, waar een belemmering voor het verder rijden aanwezig is, te kunnen stoppen.

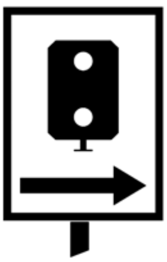
19.2 Venlo

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 301a *Stopbord E-Tractie*	 	Stoppen voor het bord. Geldt alleen voor bestuurders van losse, elektrische locomotieven die niet geschikt zijn voor 15.000 V wisselspanning. Geldt alleen voor bestuurders van losse, elektrische locomotieven die niet geschikt zijn voor 1.500 V gelijkspanning.
Nr. 224 *Wit licht bij gedoofd lichtsein met bord VS*		Voorbijrijden toegestaan met een snelheid van ten hoogste 40 km/h., indien de bestuurder in het bezit is van een geldige aanwijzing Verkeerd Spoor voor het betrokken spoor.

19.3 Kijfhoek

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 270a *Heuvelaanrijsein keper omhoog*		Rijden over de rangeerheuvel naar de verdeelsporen toegestaan.
Nr. 270b *Heuvelaanrijsein keper omlaag*		Opduwen van te heuvelen spoorvoertuigen toegestaan. Niet toegestaan met de locomotief het sein voorbij te rijden.
Nr. 270c *Heuvelaanrijsein rode balk*		Voorbijrijden van het sein alleen toegestaan na toestemming van de treindienstleider.

19.4 Nederlands – Belgisch baanvakken

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 349 *Bord 'Seinen rechts naast spoor'*		Aanduiding van de plaatsing van de seinen aan de rechterzijde van het spoor waarvoor zij bestemd zijn.

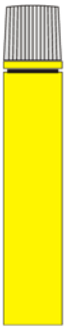
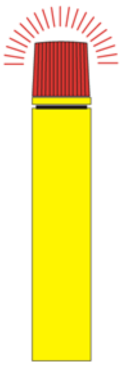
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 349a *Belgisch pijlbord*		Aanduiding van het spoor waarvoor het sein bestemd is.

19.5 Diverse baanvakken

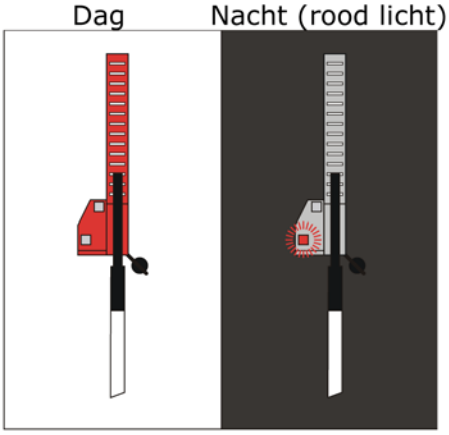
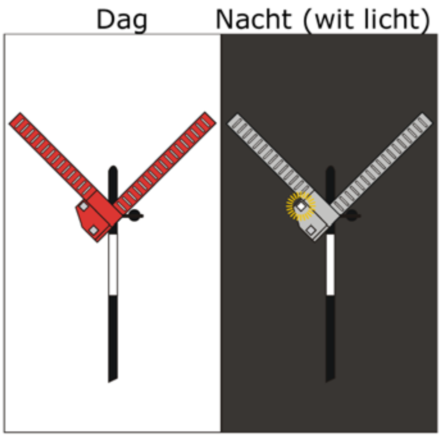
Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 306b *Uitschakelbord*		Uitschakelen tractiestroom. Geldt alleen voor bestuurders van treinen, voorzien van stroomafnemers, die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 307b *Inschakelbord*		Inschakelen tractiestroom toegestaan. Indien een onderbord is aangebracht, mag het inschakelen van de tractiestroom slechts geschieden indien de trein uit niet meer dan het aantal op het onderbord vermelde spoorvoertuigen bestaat. Geldt alleen voor bestuurders van treinen, voorzien van stroomafnemers, die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 308b *stroomafnemers neer*		Binnen driehonderd meter de stroomafnemers neerlaten. Geldt alleen voor bestuurders van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 309b *stroomafnemers neer*		De stroomafnemers moeten zijn neergelaten. Geldt alleen voor bestuurders van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.
Nr. 310b *stroomafnemers op*		Toestemming om de stroomafnemers op te zetten. Geldt alleen voor bestuurders van treinen die door de betrokken spoorwegonderneming zijn aangewezen.

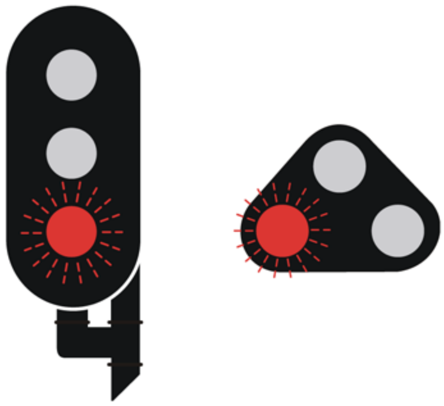
19.6 Baanvakken Tilburg – 's Hertogenbosch en Boxtel – Eindhoven

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 725a *Gedoofd licht*		Sein geeft geen opdracht.
Nr. 725b *Knipperen rood licht*		Aanduiding van de activering van de werkzoneschakelaar voor het spoor waarop de werkzonelamp betrekking heeft.

19.7 Amersfoort

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr 268a/b *Heuvelen verboden* ***a***		Niet toegestaan spoorvoertuigen naar of over de heuvel te duwen.
b		
Nr 269a/b *Heuvelen toegestaan* a		Duwen van spoorvoertuigen naar of over de heuvel Toegestaan.
b		

20 Seinen op buitendienstgesteld spoor

Nr. / Sein	Afbeelding	Betekenis
Nr. 725b *Knipperen rood licht (hoog en laag)*		Voor werktreinen: Stop vóór het sein. *Voor de persoonlijke veiligheid:* *De werkzoneschakelaar voor de werkzone die ligt voor het betreffende sein is geactiveerd.*

EE

Bijlage 5 vervalt.

FF

Bijlage 6 komt te luiden:

BIJLAGE 6, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 38 VAN DE REGELING SPOORVERKEER

Lijst met Emplacementen

A	
Ah	Arnhem
Ahg	Arnhem Goederenstation
Amf	Amersfoort
Amfs	Amersfoort Schothorst
Almo	Almere Oostvaarders
Aml	Almelo
Amr	Alkmaar
Apd	Apeldoorn
Apn	Alphen aan den Rijn
Asb	Amsterdam Bijlmer
Asd	Amsterdam Centraal
Asdma	Amsterdam Muiderpoort ASL
Asdta	Amsterdam Transformatorweg
Asdwpl	Amsterdam Werkplaats
Asn	Assen
Ass	Amsterdam Sloterdijk
At	Acht
Awhv	Amsterdam Westhaven
B	
Bd	Breda
Bgn	Bergen op Zoom
Bkd	Amersfoort Bokkeduinen
Bkh	Binckhorst
Bkhn	Binckhorst Noord
Bkhz	Binckhorst Zuid
Bkl	Breukelen
Bkp	Blauwkapel
Bnva	Barneveld Aansluiting
Bon	Born
Bot	Botlek
Br	Blerick
Brn	Baarn
Btl	Boxtel
Bv	Beverwijk
C	

Co	Coevorden
Cr	Crailoo
D	
Ddn	Delden
Ddr	Dordrecht
Ddri	Dordrecht Aansluiting Industrieterrein De Staart
Dgr	Amsterdam Dijksgracht
Dld	Den Dolder
Dn	Deurne
Dt	Delft
Dtc	Doetinchem
Dv	Deventer
Dvaw	Duivendrecht Aansluiting West
Dvd	Duivendrecht
Dz	Delfzijl
E	
Ed	Ede-Wageningen
Eem	Eemshaven
Ehv	Eindhoven
Ekz	Enkhuizen
Emn	Emmen
Erp	Europoort
Es	Enschede
Esta	Elst Aansluiting
F	
Fo	Feijenoord
G	
Gbr	Glanerbrug
Gd	Gouda
Gdg	Gouda Goverwelle
Gdm	Geldermalsen
Gn	Groningen
Gnl	Groningen Losplaats
Gs	Goes
Gv	Den Haag HS
Gvc	Den Haag Centraal
H	
Han	Haanrade
Har	De Haar Aansluiting
Hde	't Harde
Hdr	Den Helder
Hfd	Hoofddorp
Hfdo	Hoofddorp Opstel
Hgl	Hengelo
Hgv	Hoogeveen
Hld	Hoek van Holland
Hlds	Hoek van Holland Strand
Hlg	Harlingen
Hlgh	Harlingen Haven
Hlm	Haarlem
Hlmw	Haarlem Hoofdwerkplaats (wgl-groep)
Hmla	Harmelen Aansluiting
Hn	Hoorn
Hnk	Hoorn Kersenboogerd
Hrl	Heerlen
Hsbda	Breda Aansluiting
Hsbdg	Breda Grens
Hszha	Zevenbergschehoek Aansluiting
Ht	's Hertogenbosch
Hvs	Hilversum
Hwd	Heerhugowaard
I	
IJsm	IJsselmonde Rangeerterrein
J	
–	–
K	
Kfh	Kijfhoek
Kpn	Kampen
Krd	Kerkrade
Ktr	Kesteren
L	

Ldd	Leidschendam
Ledn	Leiden
Lls	Lelystad
Llso	Lelystad Opstelterrein
Lw	Leeuwarden
Lwd	Lewedorp
M	
Mas	Maarssen
Mbga	Muiderberg ASL
Mdk	Moerdijk raccordementstamlijn
Mdsa	Muiderstraatweg Aansluiting
Mp	Meppel
Mrb	Mariënberg
Mrg	Maarn (GE)
Mss	Maassluis
Mt	Maastricht
Mtr	Maastricht Randwijck
Mvt	Maasvlakte
N	
Ndb	Naarden-Bussum
Nm	Nijmegen
Nmge	Nijmegen Goederen
Nmrep	Nijmegen Opstel
Nsch	Nieuweschans
Nwh	Noordwijkerhout
O	
O	Oss
Obpa	Overbrakepolder
Odz	Oldenzaal
On	Onnen
Onz	Onnen Zuid
Otw	Oosterhout raccordement Weststad
P	
Pon	Amersfoort raccordement Pon
Ps	Pernis
Q	
–	–
R	
Rd	Roodeschool
Rhn	Rhenen
Rlb	Rotterdam Lombardijen
Rm	Roermond
Rmo	Rotterdam Rechter Maasoever
Rsd	Roosendaal
Rtd	Rotterdam CS
Rtng	Rotterdam Noord Goederen
Rtst	Rotterdam Stadion
S	
Sdm	Schiedam
Shl	Schiphol
Sloe	Sloehaven
Std	Sittard
Stv	Stavoren
Svg	Sas van Gent
Swd	Sauwerd
Swk	Steenwijk
T	
Tb	Tilburg
Tbge	Tilburg Goederenemplacement
Tbu	Tilburg Universiteit
Tl	Tiel
Tnz	Terneuzen
U	
Ut	Utrecht CS
Utcw	Utrecht Cartesiusweg
Utg	Uitgeest
Utge	Utrecht Goederen
Utls	Utrecht Landstraat
Utlw	Utrecht Lage Weide
Utm	Utrecht Maliebaan
Utoz	Utrecht Opstelterrein Zuid

V	
Vam	VAM-terrein Wijster
Vdg	Vlaardingen Centrum
Vdm	Veendam
Vk	Valkenburg
Vl	Venlo
Vry	Venray
Vs	Vlissingen
Vspa	Venserpolder ASL
W	
Wd	Woerden
Wdn	Wierden
Wgm	Watergraafsmeer
Whz	Rotterdam Waalhaven Zuid
Wp	Weesp
Wspl	Westelijke Splitsing
Wt	Weert
Ww	Winterswijk
X	
–	–
Y	
Ypb	Den Haag Ypenburg
Z	
Zb	Zuidbroek
Zd	Zaandam
Zl	Zwolle
Zlw	Lage Zwaluwe
Zp	Zutphen
Zst	Amsterdam Zaanstraat
Zv	Zevenaar
Zvt	Zandvoort
Zwdl	Zwijndrecht Groote Lindt
Afkortingen buitenland	
Wr	Weener
Lar	Laarwald
Bh	Bad Bentheim
G	Gronau
Em	Emmerich
Kn	Kaldenkirchen
Dh	Dalheim
Hz	Herzogenrath
Fvs	Visé
Lnp	Neerpelt
Esn	Essen
Fsz	Zelzate

GG

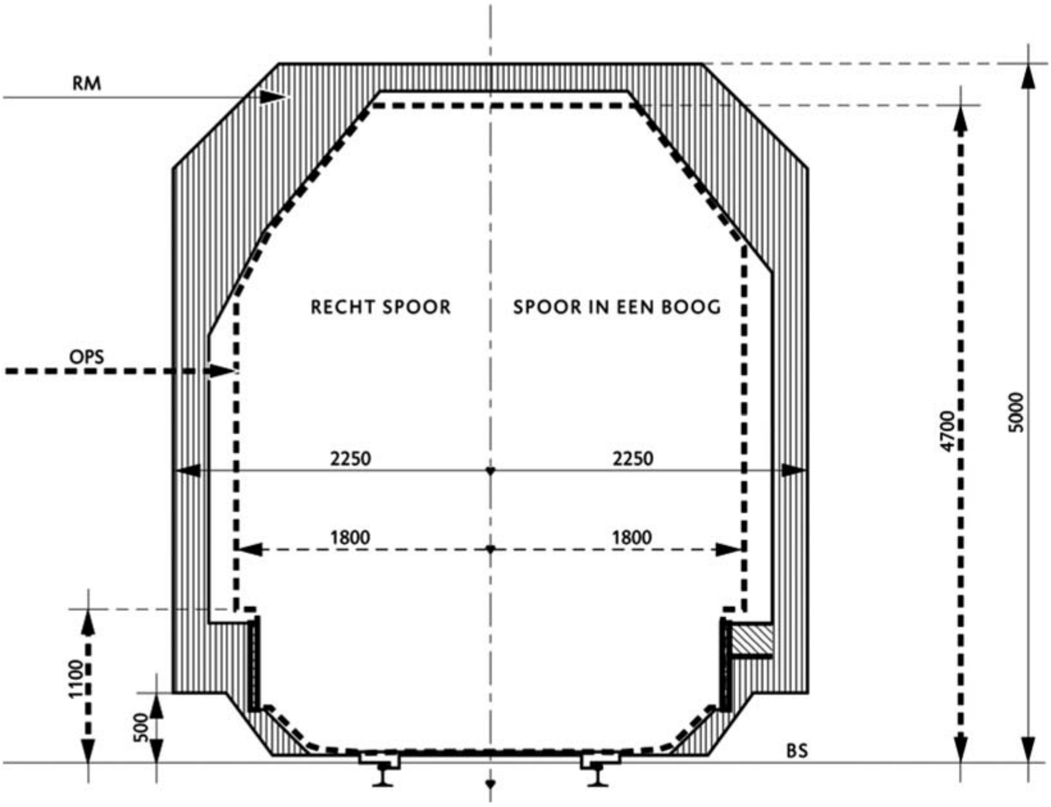
Bijlage 7 vervalt.

HH

Bijlage 8 komt te luiden:

BIJLAGE 8, BEHORENDE BIJ ARTIKEL 40A VAN DE REGELING SPOORVERKEER

Het profiel, bedoeld in artikel 10, tweede lid, onderdeel a, van het besluit, bestaat uit het rode meetgebied (RM). Maten zijn in millimeter.



ARTIKEL II

Deze regeling treedt in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin zij wordt geplaatst.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,
W.J. Mansveld

TOELICHTING

Algemeen

1. Inleiding

Het Besluit van de Commissie van 14 november 2012 betreffende de technische specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie en verkeersleiding van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot wijziging van Beschikking 2007/756/EG (2012/757/EU) (hierna: de TSI Exploitatie en verkeersleiding, of: de TSI) is grotendeels geïmplementeerd in het Besluit spoorverkeer (hierna: het besluit) op grond van artikel 65 van de Spoorwegwet. Deze wijzigingsregeling voorziet in de verdere implementatie van de TSI Exploitatie en verkeersleiding. In het dagelijks spraakgebruik wordt deze TSI ook wel de TSI Operations genoemd. In het algemene gedeelte van deze toelichting worden de systematiek alsmede een aantal algemene punten, zoals handhaving en toezicht beschreven. In de artikelsgewijze toelichting wordt op een aantal details ingegaan.

2. De TSI Exploitatie en verkeersleiding

TSI staat voor ‘Technische Specificatie inzake Interoperabiliteit’. De interoperabiliteitsrichtlijn verdeelt het gehele spoorwegsysteem in subsystemen. De regels voor de subsystemen zijn uitgewerkt in verschillende TSI’s. Er zijn subsystemen van functionele en van structurele aard. Deze indeling komt grofweg overeen met een indeling in gebruikseisen enerzijds en technische eisen of toelatingseisen anderzijds. Elk van de subsystemen wordt bestreken door ten minste één TSI. In een TSI worden bepalingen opgenomen waaraan een interoperabiliteitsonderdeel c.q. subsysteem dient te voldoen, alsmede de beoordeling van de te volgen procedures. De TSI’s met regels over subsystemen van structurele aard zijn geïmplementeerd in de Spoorwegwet, bijvoorbeeld in artikel 8 (zie ook het algemeen deel van de toelichting bij het wetsvoorstel tot wijziging van de Spoorwegwet, de Wet personenvervoer 2000 en de Wet op de economische delicten ter implementatie van de richtlijnen 2007/58/EG, 2007/59/EG, 2008/57/EG en 2008/110/EG, Kamerstukken II 2008/09, 32 289, nr. 3). Dit zijn veelal concrete eisen waaraan getoetst wordt op het moment van vergunningverlening aan bijvoorbeeld spoorwegondernemingen. Regels van functionele aard zijn vaak gedragsregels, bijvoorbeeld over de toepassing van concrete eisen, die niet op voorhand te toetsen zijn, maar telkens weer worden toegepast door de betrokken spoorpartijen als zij gebruik maken van hoofdspoorwegen.

3. Hoofdlijnen van de regeling

De TSI Exploitatie en verkeersleiding is grotendeels geïmplementeerd in het besluit, op grond van artikel 65 van de Spoorwegwet. In onderhavige wijzigingsregeling wordt in de verdere implementatie van de TSI Exploitatie en verkeersleiding voorzien en daarmee is deze TSI volledig geïmplementeerd in de Nederlandse regelgeving.

In de praktijk zal de onderhavige aanpassing nauwelijks gevolgen hebben: de meeste regels uit de TSI Exploitatie en verkeersleiding zijn staande praktijk. Om die reden is het ook niet nodig in overgangsrecht te voorzien. De systematiek van de implementatie van de TSI Exploitatie en verkeersleiding in de Regeling spoorverkeer (hierna: de regeling) is identiek aan de systematiek van de implementatie van de TSI in het besluit. Dat betekent dat nationale regels die strijdig zijn met de TSI zijn verwijderd en nationale regelgeving die hetzelfde regelt als de TSI zodanig is aangepast dat de TSI wordt gevolgd. De implementatie van de TSI Exploitatie en verkeersleiding geschiedt zoveel mogelijk beleidsneutraal met slechts nationale regels waar dat nodig is. In de regeling zijn verschillende bepalingen opgenomen waarin ‘algemeen geformuleerde’ verplichtingen zijn opgenomen. Bij de implementatie is gekozen om zo min mogelijk de paragraafnummers van de TSI aan te halen. Deze systematiek is gekozen zodat de nationale regelgeving niet bij elke wijziging van de TSI aangepast hoeft te worden. Hierdoor is de regeling meer toekomstbestendig.
De TSI Exploitatie en verkeersleiding regelt een groot aantal onderwerpen die in het besluit en de regeling zijn opgenomen. Daarnaast zijn er nog enkele onderwerpen waar de TSI zich niet over uitspreekt, en die nationaal wel van belang zijn. Deze onderwerpen blijven in de regeling staan.

4. Bijlagen

De regeling heeft een aantal bijlagen. Bij het opstellen van de initiële regeling in 2004 is gekozen om de bijlagen ter inzage te leggen bij het toenmalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Inspectie Verkeer en Waterstaat. Om meer duidelijkheid en openbaarheid te creëren voor de partijen in de spoorsector en conform de Aanwijzingen voor de regelgeving, is nu gekozen voor publicatie in de Staatscourant, zodat ze eenvoudig beschikbaar zijn voor eenieder en via internet te raadplegen zijn. Bijlage 3 is reeds in de Staatscourant gepubliceerd en wordt dus niet opnieuw gepubliceerd. Bijlagen

5 en 7 zijn vervallen, waarbij de inhoud van bijlage 7 is verplaatst naar artikel 39, tweede lid. Bijlagen 4 en 6 zijn aangepast, de andere bijlagen zijn slechts, waar nodig, taalkundig verbeterd.

Een voorstel tot een vernieuwde bijlage 4 is – op basis van het voorheen geldende document – door samenwerking met de Stichting Veiligheid & Vakmanschap Railvervoer, ProRail en de spoorwegondernemingen tot stand gekomen.
Deze bijlage, ook bekend als het seinenboek, geeft de seinbeelden weer die op de Nederlandse spoorwegen voorkomen. Deze seinen zijn informatie voor de machinist van een trein over bijvoorbeeld de status van zijn rijweg voorbij het sein. Tevens zijn er seinen opgenomen die door overig personeel worden gebruikt, zoals seinen voor het heuvelen van goederenwagens en het vertreksein voor de conducteur van een trein. Deze seinen worden gebruikt in de zogenoemde Handboeken Machinist van de spoorwegondernemingen, in documentatie van opleidingsinstituten en in de examens van de Stichting Veiligheid en Vakmanschap Railvervoer (VVRV). Hoewel de basis van oorsprong gelijk is, zijn er in de loop der jaren over de seinen enige verschillen ontstaan in de documenten die door spoorwegondernemingen, opleidingsinstituten en exameninstelling VVRV worden gehanteerd. Door publicatie in plaats van terinzagelegging wordt de uniformiteit hersteld. De inhoud van deze bijlage is geactualiseerd en sluit hierdoor aan bij de huidige praktijk. In het artikelsgewijze deel van deze toelichting wordt nader ingegaan op de wijzigingen van deze bijlage.

Bijlage 6 bevat een lijst met spoorwegemplacementen. Deze lijst is geactualiseerd.
Tot slot is een aantal wijzigingen in deze regeling het gevolg van vernummeringen (naar aanleiding van vernummeringen in het besluit), of bedoeld om juridisch-technische en taalkundige verbeteringen en verduidelijkingen aan te geven.

De transponeringstabel over de implementatie van de TSI is opgenomen in een bijlage bij deze toelichting, voor zover niet reeds opgenomen als bijlage bij het Besluit bijzondere spoorwegen. Tevens is in een bijlage bij deze toelichting een tabel opgenomen over de wijzigingen in bijlage 4.

5. Handhaafbaarheids-, uitvoerbaarheids- en fraudebestendigheidstoetsen

Deze wijzigingsregeling is voor een handhaafbaarheids-, uitvoerbaarheids- en fraudebestendigheidstoets voorgelegd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en voor een uitvoerbaarheidstoets aan ProRail.

ProRail merkt op dat er ten aanzien van de implementatie van de TSI Exploitatie en verkeersleiding niet voldoende overleg is geweest tussen het ministerie en de sectorpartijen. Mede door deze opmerking is een nader overleg met verschillende sectorpartijen gevoerd om onder meer de wijze van implementatie van deze TSI te bespreken.
In de voorbereiding op de wijziging is geconstateerd dat de Nederlandse praktijk in overeenstemming is met de eisen gesteld in de TSI. De gestelde eisen zijn voldoende kenbaar, door implementatie van deze TSI wordt daar geen wijziging in gebracht.
Naast bovengenoemde punten pleit ProRail voor het opnemen van gebruiksvoorschriften en voorschriften met betrekking tot lichten in de Regeling spoorverkeer. Deze punten zullen in onderhavige wijziging niet worden meegenomen, aangezien ze voornamelijk betrekking hebben op het bovenliggende Besluit spoorverkeer en, daarnaast, geen implementatie van de TSI betreffen.
ProRail maakt een aantal opmerkingen ten aanzien van bijlage 4, het seinenboek. De betreffende bijlage is overeenkomstig de opmerkingen aangepast.

De ILT heeft een aantal punten van technische aard gemeld na het doen van de toets. Mede door deze opmerkingen wordt artikel I, onderdeel N, aangepast zodat ook spoorvoertuigen die beschikken over een aanvullende vergunning voor indienststelling, ofwel nog altijd beschikken over een inzetcertificaat, onder het derde lid van artikel 31 (nieuw) komen te vallen.
Daarnaast heeft de ILT een aantal opmerkingen gemaakt ten aanzien van bijlage 4. De betreffende bijlage is overeenkomstig de opmerkingen aangepast.

6. Sectorconsultatie

Na de handhaafbaarheids-, uitvoerbaarheids- en fraudebestendigheidstoetsen is onderhavige wijzigingsregeling voorgelegd, via het Overleg Infrastructuur en Milieu (hierna: OIM) aan de verschillende sectorpartijen.

Het OIM heeft reacties ontvangen van de N.V. Nederlandse Spoorwegen (NS), ProRail, DB Schenker, Historisch Railvervoer Nederland, KNV spoorgoederenvervoer, GVB Amsterdam, Rurtalbahn Benelux B.V. en Movares.

Naar aanleiding van verschillende adviezen betreffende het seinenboek (bijlage 4 bij de regeling) is

opnieuw overleg gevoerd met ProRail, de Stichting Veiligheid & Vakmanschap Railvervoer en de spoorwegondernemingen. Het seinenboek is naar aanleiding van dit overleg op onderdelen aangepast.

Ook bijlage 6, de lijst met spoorwegemplacementen, is naar aanleiding van de adviezen aangepast. De NS en Historisch Railvervoer Nederland hebben geadviseerd tot aanpassing van de bijlage. De lijst met emplacementen is overeenkomstig aangepast.

Overige adviezen hebben betrekking op het publiceren van de remtabellen in bijlage 2 bij de regeling. Dienaangaande wordt benadrukt dat deze bijlage ongewijzigd blijft, maar enkel ter publicatie wordt opgenomen, overeenkomstig de Aanwijzingen voor de regelgeving. Onderwijl wordt in een werkgroep van experts overlegd over de aanpassing van de remtabellen. Daarin worden de opmerkingen van de verschillende sectorpartijen tijdens deze consultatie meegenomen.

Overige adviezen hebben betrekking op de samenstellings- en beremmingseisen, de regels die gelden voor historische spoorvoertuigen, de inwerkingtreding van de regeling, de wijze van implementeren van en verwijzen naar de TSI Exploitatie en verkeersleiding en een aantal punten van technische aard. Deze adviezen hebben aanleiding gegeven tot diverse aanpassingen in de regeling en de toelichting.

De NS constateerde dat het document ‘ERTMS Operational Principles and Rules’, dat aangehaald wordt in Aanhangsel A van de TSI Exploitatie en verkeersleiding, niet eenvoudig vindbaar is. Ter verduidelijking is in deze toelichting de hyperlink toegevoegd naar de webpagina waar het genoemde document op dit moment in te zien is: http://www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/OPE-TSI.aspx.
De NS adviseerde tevens de verwijzing naar dit document in de regeling te wijzigen. De regeling is overeenkomstig dat advies aangepast teneinde duidelijk te maken dat de verwijzingen in de artikelen 24 en 31 van de regeling zien op dit document.

Tevens deed de NS de aanbeveling om niet het gehele artikel 37 te schrappen, aangezien in dit artikel tevens een gebruikseis is neergelegd. Deze opmerking heeft ertoe geleid dat het voormalig derde lid van artikel 37 is blijven bestaan.

7. Administratieve lasten en bedrijfs- en markteffecten

Deze regeling veroorzaakt geen administratieve lasten voor bedrijven of burgers. Deze wijzigingsregeling bevat geen informatieverplichtingen dan wel andere verplichtingen die resulteren in kosten voor burgers en bedrijven. De wijzigingen van de regeling hebben geen gevolgen voor burgers, overheid en milieu. Voor het bedrijfsleven zijn wel gevolgen voorzien. Echter, omdat de implementatie van de TSI Exploitatie en verkeersleiding een formalisering is van de staande praktijk, zullen slechts kleine aanpassingen nodig zijn in de processen van de beheerders en de spoorwegondernemingen. Deze extra lasten die hierdoor voor het bedrijfsleven ontstaan zijn nihil.

Artikelsgewijze toelichting

Artikel I

Onderdeel A (artikel 1 van de Regeling spoorverkeer)

Artikel 1, onderdeel i, vervalt, aangezien in de artikelen van de regeling direct wordt verwezen naar aanhangsel A van de TSI Exploitatie en verkeersleiding.

Onderdelen B, E, F, G, H, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, V, W, Y, Z, AA en BB (opschriften en de artikelen 6, 7, 16, 19, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 40 en 40a)

Een groot aantal wijzigingen zijn van technische of taalkundige aard. Het betreft het vaststellen van een nieuw opschrift en het vervallen van twee opschriften (onderdelen B en S), vernummering van paragrafen (onderdeel F), het vaststellen van een nieuw paragraafopschrift (onderdeel G) en het vernummeren van hoofdstukken (onderdelen K, V, Z, BB). Ook zijn de verwijzingen naar het besluit, de wet, het RVV 1990, en de TSI geactualiseerd (onderdelen H, J, L, O, R, W), en zijn enkele taalkundige en wetgevingstechnische verbeteringen doorgevoerd (onderdelen E, I, J, M, N, O, P, Q, T, Y, AA).

Onderdeel C (artikelen 2 en 3 van de Regeling spoorverkeer)

Artikelen 2 en 3 (oud) zijn vervallen en vervangen door nieuwe artikelen met een andere inhoud. De oude artikelen gingen over de periodieke dan wel technische controle aan spoorvoertuigen door de

spoorwegonderneming. Deze onderwerpen zijn reeds geregeld in het besluit en daarmee overbodig geworden.

Artikel 2, over de automatische beremming, implementeert paragraaf 4.2.2.6.1. van de TSI Exploitatie en verkeersleiding. Op grond van deze paragraaf dienen losse spoorvoertuigen die samengesteld worden tot een (uit meerdere voertuigen bestaande) trein aangesloten te worden op het zelfwerkende doorgaande luchtdrukremsysteem. Of en in hoeverre spoorvoertuigen dienen te beschikken over een dergelijk remsysteem wordt geregeld in verordening 1302/2014 van de commissie van 18 november 2014 betreffende een technische specificatie inzake interoperabiliteit van het subsysteem 'rollend materieel – locomotieven en reizigerstreinen' van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en wordt als voorwaarde gesteld voor het verkrijgen van een vergunning voor indienststelling. De TSI Exploitatie en verkeersleiding bepaalt verder dat het remsysteem van het eerste en laatste voertuig van een samengestelde trein altijd ingeschakeld moet zijn, mede waardoor samengestelde treinen bij onbedoelde splitsing tot stilstand gebracht kunnen worden.

Artikel 3 gaat over het gebruik van zandstrooiers. Indien er zandstrooiers op een trein aanwezig zijn, moeten deze worden ingezet zoals beschreven in aanhangsel B van de TSI. Hiermee is ook artikel 4.4., derde alinea, van de TSI geïmplementeerd.

Onderdeel D (artikel 5 van de Regeling spoorverkeer)

Artikel 5 vervalt, omdat de grondslag voor dit artikel in het besluit vervallen is. Regels rondom de controles aan spoorvoertuigen voor vertrek zijn opgenomen in artikel 15 van het besluit.

Onderdelen T en EE (artikel 35 en bijlage 5 van de Regeling spoorverkeer)

Hoofdstuk 5, dat bestond uit artikel 35 over sluitseinen, en de bijbehorende bijlage 5 waarin het model van sluitseinen werd weergegeven, zijn vervallen. De regels rondom sluitseinen zijn opgenomen in artikel 13 van het besluit.

Onderdeel U (artikel 37 van de Regeling spoorverkeer)

Artikel 37 komt, behoudens een redactionele aanpassing, overeen met het voorheen geldende derde lid van artikel 37. Het bepaalde in dat artikellid betrof immers een gebruiksvoorschrift dat moet worden opgevolgd na de aanwijzing AKI, AHOB of AOB.
Het voormalige artikel 37 is, behoudens het derde lid, vervallen, omdat de regels over communicatie tussen de beheerder en de bestuurder reeds zijn opgenomen in artikel 24, eerste lid, van het besluit. Regels over het leveren van informatie van beheerder aan de bestuurder zijn opgenomen in artikel 23, eerste lid, van het besluit. Communicatie en informatie-uitwisseling tussen beheerder en spoorwegonderneming vindt plaats conform de relevante paragrafen in de TSI Exploitatie en verkeersleiding. Zie voor een verdere toelichting de toelichting op artikel 24, eerste lid, van het besluit.

Onderdelen X en GG (artikel 39 en bijlage 7 van de Regeling spoorverkeer)

De inhoud van bijlage 7 – een lijst van locaties waarop afwijkende begrenzingen van emplacementen gelden – is verplaatst naar artikel 39. Deze lijst is identiek aan bijlage 7 zoals die voor de inwerkingtreding van deze regeling ter inzage lag.

Onderdeel BB (bijlage 2 van de Regeling spoorverkeer)

Bijlage 2 geeft de remtabellen weer die horen bij artikel 8, eerste lid, van de regeling. Op enkele taalkundige verbeteringen na is deze bijlage identiek aan de bijlage zoals die voor de inwerkingtreding van deze regeling ter inzage lag.

Onderdeel DD (bijlage 4 van de Regeling spoorverkeer)

In bijlage 4, het seinenboek, is een aantal zaken aangepast ten opzichte van de tot nu geldende versie. De hoofdstukindeling is beperkt aangepast omdat deze niet logisch meer was. De indeling in drie kolommen is gelijk gebleven: nummer, afbeelding en betekenis zijn daarbij zoveel mogelijk gehandhaafd en aangevuld daar waar een afbeelding van het seinen, markeringen en bakens, of een omschrijving van de betekenis ontbrak of aangescherpt kon worden. Tevens zijn nu ook de voorkomende geluidsignalen beschreven. In bijna alle gevallen zijn de seinnummers gehandhaafd; wijzigingen in seinnummers betreffen enkel de nummers die dubbel werden gebruikt, namelijk 724a en 724b.

Een aantal seinen is uit het seinenboek geschrapt vanwege het in onbruik raken van deze seinen, of vanwege dubbel gebruik. Het betreft de seinnummers 220a, 221a, 228, 332, 332a, 243a, 243b en 414.

Er zijn ook seinen toegevoegd die inmiddels in de praktijk gebruikt worden. Het betreft de seinen *Elektronisch zicht in de cabine*, vermeld in paragraaf 5.2 van de bijlage; *Gevaarseinen*, nummers 605 en 606; en de *Seinen voor de Niet Centraal Bediende Gebieden* (NCBG) nummers 301c, 301d, 301e en 301f. De kleur van sein *Afrembord tunnel*, nummer 286, is aangepast aan de huidige praktijk. Van diverse seinen is de betekenis aangescherpt om interpretatieverschillen weg te nemen. Om dezelfde reden is verder onder meer hoofdstuk 1 vernummerd tot hoofdstuk 2 zodat in het nieuwe hoofdstuk 1 een verklarende woordenlijst kon worden opgenomen.

Onderdeel FF (bijlage 6 van de Regeling spoorverkeer)

Bijlage 6 geeft de spoorwegemplacementen aan, horend bij artikel 38 van de regeling. De lijst met deze emplacementen is geactualiseerd op basis van een lijst met emplacementen zoals gehanteerd door NS.

Onderdeel HH (bijlage 8 van de Regeling spoorverkeer)

Bijlage 8 geeft het profiel, bedoeld in artikel 10, tweede lid, onderdeel a, van het besluit weer. Op enkele taalkundige verbeteringen na is deze inhoud van deze bijlage identiek aan de bijlage die voor de inwerkingtreding van deze regeling ter inzage lag.

De Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu,
W.J. Mansveld

BIJLAGE: TRANSPONERINGSTABEL

1. Transponeringstabel Besluit van de Commissie van 14 november 2012 betreffende de specificaties inzake interoperabiliteit van het subsysteem exploitatie en verkeersleiding van het spoorwegsysteem in de Europese Unie en tot wijziging van Beschikking 2007/756/EG (2012/757/EU)
De transponeringstabel met de overige artikelen van de TSI, zoals geïmplementeerd in het Besluit spoorverkeer, is opgenomen als bijlage bij het Besluit bijzondere spoorwegen.
Rsv = Regeling spoorverkeer

Paragraaf	Implementatie	Beleidsruimte?	Invulling beleidsruimte
4.2.2.6.1.	Artikel 2 (nieuw) Rsv.	Nee	N.v.t.
4.2.2.8. 1^e alinea	Artikelen 23, tweede lid, 26, derde lid en 27 Rsv.	Nee	N.v.t.
4.2.2.8. 2^e alinea	Is reeds geïmplementeerd in artikel 36, derde lid, onderdeel a, van de Spoorwegwet.	Ja	N.v.t.
4.4. 2^e alinea	Is geïmplementeerd in art. 24, tweede lid, Rsv.	Nee	N.v.t.
4.4. 3^e alinea	Is geïmplementeerd in art. 3 (nieuw), Rsv.	Nee	N.v.t.
Aanh. B	Is geïmplementeerd in art. 3 (nieuw), Rsv.	Nee	N.v.t.

2. Transponeringstabel van de wijziging van bijlage 4, behorende bij artikel 24 van de Regeling Spoorverkeer, zoals opgenomen in artikel I, onderdeel AA.

Voorgaande versie van bijlage 4 van de Regeling spoorverkeer	Wijzigingen ten opzichte van voorgaande versie
	Hoofdstuk 1.
	Een paragraaf toegevoegd met begripsomschrijvingen.
Hoofdstuk 1. Lichtseinen	**Hoofdstuk 2. Lichtseinen**
1.1 Hoofdseinen	2.1 Hoofdseinen Sein 210: betekenis aangepast. Snelheid moet bij volgend sein bereikt zijn. Sein 214: betekenis aangepast. Snelheid dient zodanig aangepast te zijn dat op elke plaats gestopt kan worden. Sein 216: betekenis aangepast: Voorbijrijden is toegestaan na verkregen toestemming tot rangeren.
1.2. Voorseinen	3.2 Voorseinen Sein 217a/b betekenis aangepast:Voorbijrijden is toegestaan met de plaatselijke geldende snelheid. Sein 218a/b: betekenis aangepast. Vermelding waar de getoonde snelheid moet zijn bereikt.
hoofdstuk 17.4	3.3 Lichtseinen met borden met een zwarte driehoek Sein 222: betekenis veralgemeniseerd. Voor het eerstvolgende stoptonende sein moet gestopt kunnen worden. Seinen 221a en 220a zijn vervallen.
Hoofdstuk 2. Snelheidsborden	**Hoofdstuk 3. Snelheidsborden**
1. Specifieke snelheidsborden 2. Overige snelheidsborden	Sein 313 en 313bis: betekenis verduidelijkt door aan te geven waar de snelheid moet zijn bereikt. Sein 314, 314bis en 316: betekenis aangepast. Aangegeven waar de aangegeven snelheid geldt. Sein 334: betekenis aangepast.Er is toegevoegd waar de snelheid moet zijn bereikt.
Hoofdstuk 3. Aanvullende seinen bij lichtseinen	**Hoofdstuk 4. Aanvullende seinen**
1. Richtingaanwijzer en herhalingssein	5.1 Richtingaanwijzer en herhalingssein Geen wijzigingen.
2. Borden aan lichtseinen	5.2 Borden aan lichtseinen Geen wijzigingen.
3. Bakens	5.3 Baken Andere volgorde van presenteren. Seinen 251a/I, 251a/II en 251b toegevoegd.
Hoofdstuk 4. ATB-seinen	**Hoofdstuk 5. ATB-seinen**
1. ATB-baanseinen	6.1 ATB-baanseinen Sein 328b: betekenis aangepast.
2. ATB-cabineseinen	6.2 ATB-cabineseinen Gongslagen belsignalen en zoemers en DMI (elektronisch zicht) toegevoegd.
Hoofdstuk 5. Seinen voor tunnels en steile hellingen	**Hoofdstuk 6. Seinen voor tunnels en steile hellingen**
	Sein 281: betekenis aangepast. Verduidelijkt waar de aangegeven snelheid is toegestaan. Sein 283: vervallen.

Voorgaande versie van bijlage 4 van de Regeling spoorverkeer	Wijzigingen ten opzichte van voorgaande versie
Hoofdstuk 6. Seinen met stopopdrachten	**Hoofdstuk 7. Seinen met stopopdrachten**
	Seinen 301 c, d, e en f: toegevoegd. Sein 302, betekenis aangepast, de betekenis van het sein is duidelijk gemaakt, , in plaats van beschrijving van het sein. Seinen 243b en 243c zijn in verband met gelijke betekenis geplaatst bij de seinen 215a en 221.
Hoofdstuk 7. Seinen voor spoorvoertuigen met stroomafnemers	**Hoofdstuk 8. Seinen voor spoorvoertuigen met stroomafnemers**
	Sein 310a: een uitvoering van dit sein zonder onderbord is toegevoegd
Hoofdstuk 8. Seinen op kracht- en overige spoorvoertuigen	**Hoofdstuk 9. Seinen op kracht- en overige spoorvoertuigen**
	Sein 401b: licht-configuraties voor historische treinen toegevoegd. Sein 403, sluitseinen gemodificeerd: nieuw. Sein 403-6: internationaal verplicht sluitschild toegevoegd. Sein 414: vervallen.
Hoofdstuk 9. Remproefseinen	**Hoofdstuk 10. Remproefseinen**
	Geen wijzigingen.
Hoofdstuk 10. Vertrekseinen	**Hoofdstuk 11. Vertrekseinen**
	Seinen 360a, 360b en 360 c: verplaatst naar hoofdstuk 12 overige vaste seinen
Hoofdstuk 11. Overige vaste seinen	**Hoofdstuk 12. Overige vaste seinen**
	Seinen 332 en sein 332a: vervallen.
	Sein 226a, 226b en 226c: toegevoegd, afkomstig uit hoofdstuk 17(oud), lokale seinen.
	Sein 360a, 360b en 360 c: toegevoegd, afkomstig uit hoofdstuk 10 (oud), vertrekseinen. Anti-icing seinen 370, 371, 372, 373 en 374.
Hoofdstuk 11a. Seinen voor ETCS	**Hoofdstuk 13. Seinen voor ETCS**
	Sein 227 l/r/o: in beide uitvoeringsvormen opgenomen. Sein 228: vervallen.
Hoofdstuk 12. Handseinen voor materieelverplaatsing	**Hoofdstuk 14. Handseinen voor materieelverplaatsing**
	Geen wijzigingen
Hoofdstuk 13. Gevaarseinen	**Hoofdstuk 15. Gevaarseinen**
	Sseinen 605 en 606: afbeeldingen toegevoegd.
Hoofdstuk 14. Seinen voor de persoonlijke veiligheid	**Hoofdstuk 16. Seinen voor persoonlijke veiligheid**
5. Geluidsseinen bij werkzaamheden	Seinen 614, 616, 617, 618: afbeeldingen toegevoegd.
Hoofdstuk 15. Kenborden	**Hoofdstuk 17. Kenborden**
	Afbeelding kilometerbord aangepast.
Hoofdstuk 16. Markeringen	**Hoofdstuk 18. Markeringen**
	Aanduiding op wisselstand aanwijzer toegevoegd.
Hoofdstuk 17. Lokaal voorkomende seinen	**Hoofdstuk 19. Lokaal voorkomende seinen**
1. Amsterdam	1. Amsterdam Seinen 215b en 223: afbeeldingen toegevoegd.
2. Venlo	2. Venlo Sein 224: afbeelding toegevoegd.
3. Kijfhoek	3. Kijfhoek Geen wijzigingen.
4. Baanvakken met lichtseinen met borden met een zwarte driehoek	Toegevoegd aan hoofdstuk 2.
5. Nederlands-Belgische baanvakken	4. Nederlands-Belgische baanvakken
6. Diverse baanvakken	5. Diverse baanvakken Seinen 226a, 226b en 226c: verplaatst naar hoofdstuk 12.
7. Baanvak Utrecht-Amersfoort te Bilthoven	Geheel vervallen
8. Baanvakken Tilburg – 's Hertogenbosch en Boxtel – Eindhoven	6. Baanvakken Tilburg – 's Hertogenbosch en Boxtel – Eindhoven Geen wijzigingen.
9. Amersfoort	7. Amersfoort Geen wijzigingen.
	Hoofdstuk 20. Seinen op buitendienst gesteld spoor
	Sein 725b: toegevoegd.